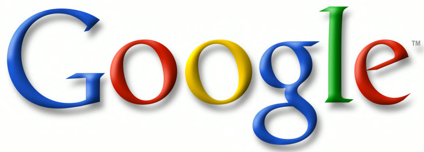
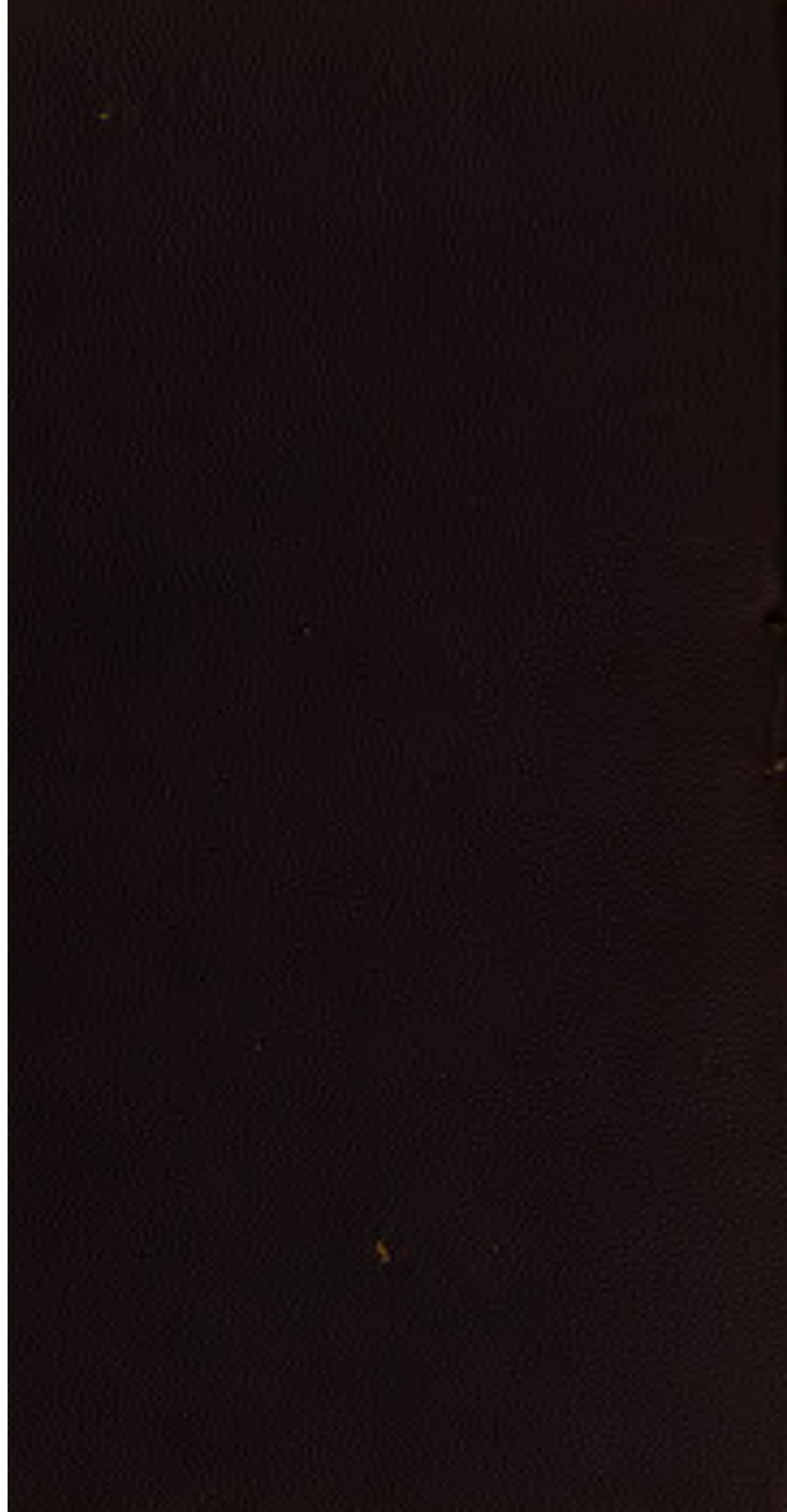





VE RI
TAS

[illegible]

ATTI

DELL' ATENEO VENETO

Serie Seconda — Vol. XII.

ATTI

DELL'

ATENEO VENETO



VENEZIA
REALE TIPOGRAFIA DI GIOVANNI CECCHINI
1875

Anno Accademico 1874-1875.

PRESIDENZA

MALVEZZI avv. cav. **GIUSEPPE MARIA** presidente
(*eletto il* 29 *agosto* 1872)

SANTELLO dott. **GIOVANNI** vicepresidente
(*eletto il* 13 *aprile* 1871)

MATSCHEG prof. ab. cav. ANTONIO *segretario per le lettere*
(*eletto il* 20 *aprile* 1871)

MIKELLI prof. dott. cav. ANTONIO *segretario per le scienze*
(*eletto il* 29 *agosto* 1872)

Consiglio Accademico

Per le scienze

Berti cav. uff. dott. Antonio
(*eletto il* 9 *gennaio* 1873)
Busoni cav. prof. Demetrio
(*eletto il* 15 *gennaio* 1874)
Zanon prof. dott. Giovanni
Ziliotto cav. dott. Pietro
(*eletti il* 9 *gennaio* 1873)

Per le lettere

Calucci comm. avv. Giuseppe
Diena cav. avv. Marco
Fortis cav. avv. Leone
(*eletti il* 9 *gennaio* 1873)
Callegari avv. Annibale
(*eletto il* 23 *detto*)

Archivista

Fulin cav. prof. ab. Rinaldo
(*eletto il* 19 *decembre* 1872)

Bibliotecario

Stefani cav. uff. Federico
(*rieletto il* 27 *febbraio* 1873)

Cassiere

Magrini prof. dott. Pietro
(*rieletto il* 27 *febbraio* 1873)

ATENEO VENETO

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 3 Dicembre 1874 prima dell'anno accademico 1874-75.

Presenti

L'avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le Scienze;*

I Soci: *prof. Magrini — prof. Zanon — prof. Millosevich — dott. Berti — dott Da Venezia, — dott. Urbani — avv. Mainardi — prof. Busoni — prof. Crespan — dott. Fassetta — prof. Ferrazzi — comm. Bernardi — cav. Battaglini — prof. Kiriaki — sig. Pin Marzio — avv. Callegari — cons. Bedendo — prof. Zambelli — prof. Ferrato — avv. Fortis — comm. Toderini — dott. Putelli — cav. Codemo. — dott. Levi — prof. Fulin.*

Il Presidente dichiara aperta la seduta e pronunzia il seguente discorso:

Signori!

Quando il dovere mio mi obbligava al doloroso ufficio di annunciare all'Ateneo la perdita dell'illustre suo socio Nicolò Tommaseo, io prendeva, in pari tempo, l'impegno, che la Presidenza si sarebbe adoperata di ogni maniera, a fine di riacquistare quel busto dell'uomo insigne, che, destinato, in origine, a decorare, lui ancora vivente, queste sale, minacciava poscia di prendere il volo per altri lidi.

A capo di quella ristretta e scelta associazione di amici e di ammiratori del grande filosofo e letterato, la quale aveva fatto eseguire il lavoro, stava, per buona fortuna, il socio nostro Girolamo Costantini; che se ne era, d'altronde, fatto promotore per insinuazione dell'altro socio nostro Jacopo Bernardi. — Coll'appoggio, pertanto,

di questi due egregi, egli avvenne ben presto, che si potè ottenere dal Municipio di Sebenico, presso cui il busto doveva in effetti andare a terminare, la rinunzia al diritto di possederlo.

L'Ateneo rende publicamente le più sentite azioni di grazie, non meno al Municipio di Sebenico, che si mostrò cotanto generoso, che ai propri soci, che si resero siffattamente benemeriti; — nell'atto stesso che esterna tutta la sua riconoscenza e tutta la sua gratitudine per l'inestimabile dono che viene così a conseguire.

Il busto venne collocato, come vedete, o Signori, al di sopra di quella tribuna, dalla quale si tengono le ordinarie concioni, e che doveva il Tommaseo medesimo montare nel memorando 30 Dicembre 1847. Ed ivi appunto lo si volle collocato, perchè la circostanza che il molto concorso obbligò a cangiare sala, forma essa stessa, in certa guisa, un episodio della celebre tornata.

Credemmo inoltre che fosse più che sufficiente limitare l'epigrafe alla sola indicazione dell'epoca cui si riferisce l'evento; ben persuasi che la storia e la tradizione si sapranno incaricare, dopo di noi, del resto.

Il manoscritto del Tommaseo non trovasi nel nostro archivio; ma vi si trova bensì l'atto verbale dell'adunanza di quel dì: — noi ne ripeteremo la lettura, e vi pregheremo, o Signori, di accettarne una copia, in memoria di questa nostra modesta e famigliare solennità; — con cui siamo pur lieti di dare principio alle nostre esercitazioni, nell'anno accademico che oggi stesso incomincia.

A niun altro socio poi avrebbe meglio convenuto tenere il discorso inaugurale, che al comm. ab. Jacopo Bernardi; — a lui che era stretto a Nicolò Tommaseo da vincoli di quell'amicizia, che tra anime candide è il riflesso reciproco della intimità del pensiero; — a lui che ne ebbe comuni gli studi; che ne condivise le pene dell'esilio; che ne alleviò i dolori della vita travagliata; che ne benedisse il transito; — e la Presidenza per ciò fu sollecita di fargliene invito, che egli accettò con quella squisita cortesia che basta ad essere dimostrata dalla presenza di lui, che ci vive lontano, ora presso di noi.

Invita quindi il prof. Fulin a fare le veci del Segretario per le lettere, assente, e gli fa leggere il seguente processo verbale dell'adunanza ordinaria del Veneto Ateneo nel 30 Dicembre 1847.

Quest'adunanza fu sì numerosa che, letto dal Segretario per le lettere, ed approvato l'atto verbale dell'antecedente tornata, fu ne-

cessario tramutarsi nella Sala maggiore, e fu impossibile registrare i nomi de' soci intervenuti.

Qui il socio onorario Nicolò Tommaseo legge un suo discorso che intitola: *Dello stato presente delle lettere italiane.* Dichiarato sino da principio ch'ei non intende dividere, cose che senza danno reciproco non si possono mai distaccare, gli esercizi dell'ingegno dagli affetti dell'animo, nè dagli uffici della vita, si fa ad esaminare il presente, in ispecialità nelle provincie lombarde e venete, e lo trova nè senza piaga, nè senza speranza; nè tutto peggiore, nè tutto migliore del passato. Certo alcun che di vero è nel richiamo dei più che delle scuole moltiplicate sia conseguente la moltiplicità di maestri non buoni; che oppressate da precauzioni materiali impiccioliscano gl'ingegni, la pedanteria imbaldanziscano; distratte in erudizione germoglino levità presuntuosa e impaziente; accomunate confondano, gravino la società di sfaccendati e di malcontenti; mancare concordia alla scienza, all'arte, alla vita civile; opinion publica alla società. Ma non tutto è male: pensieri e affetti più grandi s'agitano certo nella generazione presente; le lettere stesse e le scienze hanno già dato esempi di civile coraggio; il dotto interroga il popolo; delle cose straniere è meno schiava l'imitazione, meno cieco il disprezzo; la storia è vôlta a sapienza civile; il culto dell'arte è meno falso, quel della lingua meno pedante; in ogni cosa si comincia a vedere e sentire la nazione. Senonchè, senza gloriarci troppo de' beni, giova por mente anco a' mali, e, per trovare efficaci i rimedi, cercarne le cause. Assai volte fu detto che grave scapito alle lettere sono le leggi che reggono in alcuni paesi la censura de' libri. Sia pure in parte; ma più che la legge fa l'esecuzione; in una società ben preparata le leggi, se men che buone, danno luogo, o nell'esecuzione si temperano; in terreno non adatto anche le buone danno frutti rei. La legge censoria data dall'Austria nel quindici ha liberali elementi; vuol riconosciuto ne' sudditi il diritto di stampar libri *che prendano ad esaminare l'amministrazione dello Stato, e in generale, e ne' suoi singoli rami*; *a scoprirvi difetti od errori, a proporre rimedi*; dice *importante che s'abbiano gazzette buone, prudenti sì, ma interessanti insieme e veridiche*, sicchè non destino *il bisogno e la voglia di fogli esteri*; vuol finalmente prontezza ne' censori, e circoscrive il tempo. Questa legge commenta il Tommaseo e confronta puntatamente con la piemontese, che al paragone apparisce meno liberale, meno buona. Pure della piemontese abbiamo già nelle stesse nobili parole, che pel supremo magistrato di Censura indirizzava alle provincie Federico

Sclopis, abbiamo già, dico, argomento a credere per merito d'onesta applicazione si farà buona: l'austriaca, che nell'esecuzione poteva rendersi ottima, qual siasi renduta, non è mestieri il dire. Nè la colpa fu tutta altrui. Dovevamo parlare; dovevamo obbedire meglio alla legge; dico obbedire, perchè le leggi che danno diritti mirano anch'esse a un bene, e non vogliono esserne sfruttate.

Dunque ciò che non s'è fatto sinora è da fare, e al più presto; poichè nè gli anni possono indebolire il vigore dei diritti morali de' popoli; nè è ingiuria a chi regna volerne rispettate e piene le leggi buone. A compiere questo dovere di cittadino e di suddito si fa primo il Tommaseo con una moderata e dignitosa istanza da indirizzarsi al Regnante, in cui chiedesi la piena esecuzione della legge censoria, e s'aggiungono alcuni partiti perchè non sia senza frutto: l'appello, non a Vienna, ma qui; la Censura divisa in tutto dalla Polizia; le gazzette non schiave; gli archivi aperti; la facoltà de' censori di provincia, allargata; lo stampare fuori di Stato non per sè punito; il divieto giustificato. Alla legge censoria rimansi il Tommaseo, non volendo uscire dal letterario suo tema: ma a più altre leggi dice debito allargare le domande; a quante ci danno un diritto, e non sono adempiute: « L'onore della nazione, conchiude egli, richiede un atto, più atti di coraggio civile, dai quali l'opinione publica venga in modo chiaro e concorde manifestata. Atti tali saranno sorgente d'inesauribili benefici . . . . Sia ragionata, sia temperata la significazione delle vostre volontà, ma sia schietta e a fronte alta . . . . Il tempo stringe: perderlo nel sogguardarsi biecamente, sarebbe rovina e vergogna non meno a' governanti che a' sudditi. »

Compiuta la lettura del sig. Tommaseo, S. E. il co. Presidente dichiarò sciolta l'adunanza.

firm. *Il Segretario per le lettere*
Prof. Pietro Canal.

Il Presidente annunzia poi che la Presidenza dell'Ateneo aveva invitato i figli di Nicolò Tommaseo ad intervenire a questa adunanza, e fa leggere la seguente lettera venuta in risposta alla Presidenza.

Pisa, 30 Novembre 1874.

Chiarissimo Signore!

Non voglia, di grazia, imputare a volontaria negligenza il silenzio sì lungamente tenuto da me: ne furono causa innocente alcuni esami che richiedono adesso le mie cure, e le richiedevano anche allora che giunse a Firenze la sua gentilissima lettera. Scrivo in fretta due parole, perchè l'immeritata cortesia non rimanga più oltre senza risposta.

Anche a nome di mia sorella, io ringrazio la S. V. Onor.ma d'essersi degnata d'annunziarne la solennità che si apparecchia dal loro illustre Ateneo. Questo è infatti, com'Ella dice, il primo ricordo compiuto e dedicato dopo la morte alla benedetta Memoria di Colui che piangiamo padre impareggiabile e maestro venerato; ed abbiam caro ch'esso sia un'opera d'arte lodata da molti, e che venga invocata in quest'occasione la parola di quel Monsignore Bernardi a cui l'Estinto fu unito da tanto affetto e da sì forte concordia di sentimenti e d'idee.

L'inaugurazione del loro busto richiama alla mente una ferma opposizione per parte di Chi n'aveva diritto, mossa dai sentimenti i più rispettabili. Adesso, certamente niun ostacolo sembra presentarsi al generoso proponimento dell'Ateneo, che forse consolerà e rallegrerà qualche anima pia e qualche memore ingegno; ma ciò veramente non può giudicarsi dai figli, la cui modesta via è chiaramente segnata. — Ad essi è consolante dovere un'umile riconoscenza, e di questa preghiamo la S. V. a voler essere sicura.

Rinnovando i ringraziamenti, e pregando la bontà sua a scusarne la forma troppo inferiore al desiderio, mi reco ad onore dichiararmi

Della S. V. On.ma

dev.mo obbl.mo servo

GIROLAMO TOMMASEO.

Finalmente il Presidente fa dare comunicazione del seguente telegramma ricevuto testè da Milano.

Comm. Jacopo Bernardi Venezia

Inaugurazione monumento venerando Tommaseo ricordi affettuosamente questa antica società operaja che vantavasi averlo socio onore

amaramente lo pianse. — Sul busto deponga fiore riconoscenza pio istituto tipografico inscrivendolo per venti lire.

ANGELO COLOMBO

Dopo di che il Presidente prega il comm. Bernardi a leggere il promesso discorso:

Quante mai cose non ne dice, o Signori, meglio d'ogni labbro eloquente, il busto di Nicolò Tommaseo, che in questo sacrario della scienza oggi solennemente inauguriamo, facendo eco all'unanime grido di un popolo altamente commosso al doloroso annunzio della sua perdita, che cel richiese; e la semplice epigrafe *XXX Dicembre MDCCCXLVII*, che senz'altro, il suo nome accompagna! Come non seppi negarmi alle istanze dolcissime di parecchi amici miei e del venerato estinto, e tra essi dell'illustre Presidente di quest'insigne Ateneo, il quale ad ogni patto volle nella solenne circostanza cedere a me, di tanto all'uopo inferiore, un ufficio ch'egli avrebbe sì degnamente sostenuto; come nell'animo trepidante mi si affollavano con insolita rapidità, e vivacissimi, gli argomenti che scaturiscono da quel nome, pigliando appunto le mosse dal giorno ed anno ivi segnati, intorno a' quali mi è data piena facoltà di discorrere, mi soffermai (deh! non mi valga a rimprovero significarvi sin dalle prime fidentemente quest'intima condizione dell'anima mia), mi soffermai nella seria meditazione, nè fuggirà a voi pure, o Signori, di quella lettura, di quell'adunanza, dell'effetto prodotto, delle sorti allora di Venezia, d'Italia, della civile Europa, di coloro che vi si trovavano presenti, e delle arcane, e se non l'attestassero i fatti, appena credibili mutazioni che seguirono poi. E se, rifacendovi in sul cammino di ben ventisett'anni a quel giorno anche voi, che di poc'oltre lo misurate coll'età vostra e siete qua cortesemente intervenuti, vi sentite in questo istante da insolita agitazion preoccupati, pensate quale esser deggia la mia, che men ritorno dopo sì lunghi anni di silenzio, e, parlandovi in tanta solennità, riveggo assai pochi di quegli egregi, che con Dio e la Patria nel core e con le più oneste e generose speranze, a quando a quando sorrise da prodigiosi avvenimenti, intendevano a risollevare, sfidando ogni maniera di pericoli coraggiosamente, le condizioni religiose e morali e civili delle genti italiane, e, se fosse stato possibile, di tutto il mondo cristiano? Lenta, assai lenta opera sarà questa, e frutto di alti patimenti e di lunghissime prove. Ma parecchi di quegli uomini,

e amici miei venerati, che in quel dì e in questo luogo, ov'io parlo, udirono la parola del Tommaseo con riverente trepidazione, li ricerco indarno; tuttavia, ricercandoli, dinanzi agli occhi della mente mi si mostrano redivivi; e ripopolano quest'aula e l'atrio vicino che li accogliea stipatissimi; e plaudono anch'essi, ove mi concediate parlar così, all'integerrimo cittadino, all'uomo della scienza, della fede e della virtù, all'amico sì generoso e costante della patria nostra, per cui non avrebbe esitato punto di consecrare, al pari di tanti altri dalmati suoi, il sangue e la vita. Ma se la circostanza solenne e la viva nostra imaginazione ce li ridesta, il duro fato ne avverte che ci furon tolti per sempre; che la loro voce, i consigli, l'affetto non ci ritornano più; che finirono di vegliare assiduamente pel bene della patria loro; di muovere valorosi incontro a' più ardui cimenti; di non temere il carcere e la morte che li aspettavano in sul cammino, che sarebbe fatto disgombro e reso men disagevole pegli avvenire. E infatti, poichè vide i giorni crescere nelle minacce, dall'un canto allargarsi le brame, dall'altro infierire il sospetto, non dubitò egli publicamente, qua presentandosi alla lettura, che tutti sanno, assumere la responsabilità di uno scritto che, quando il periglio non era così vicino, aveva affidato a mani amiche, acciò, ravvisatane la convenienza, lo rafforzassero del proprio autorevole nome; ma in quell'istante credette egli da uomo onestissimo e fortemente imperturbato che era, mettersi, avvenimento non nuovo nella sua vita, innanzi, a difendere gli altri da que' colpi, che sentiva nella sua coscienza per la proposta fatta di dover ricevere il primo. Ben altrimenti da coloro che, dopo aver lanciata la pietra, se non batte a diritto, nascondono non il braccio solamente ma tutta quanta la persona; se pure non fanno, a scusa del consiglio dato, o dell'opera da essi compiuta, in faccia degli avversari il calunnioso e bruttissimo ufficio di delatori. Ma l'onesto e generoso atto del Tommaseo dovea recar seco i dolori del carcere, poscia la repentina liberazione; e per uno di quegli umani avvicendamenti, che Dio solamente sa e dirige a imprevidibili fini, i mesi del suo governo; e poi, dopo le patite devastazioni, la fame, la micidial pestilenza e l'eroismo di una città che, ad ogni costo resistendo, ritrova il core e l'indomito ardimento degli avi suoi, affine di protestar fortemente in faccia al mondo civile e alla storia di riconoscer sè stessa e gl'imperscrittibili suoi diritti, dopo tutto questo il secondo esilio per non rivederla più mai questa città dei Dogi, quest'antico nido di libertà e di gloria, questa madre patria sì cara a' suoi dalmati e a sè. E rammento, o Signori, non abbiate a disgrado la mia te-

stimonianza, rammento, e chi potrebbe obliarla? la sera del 26 agosto 1849, quand'io incontravo presso al Ponte dei Greci, il mesto e meditabondo aspetto del venerato uomo passeggiante per la desolata città. Era l'ultima sera che avrebbevi dimorato; eran l'ultime ore che gli eran date a specchiarsi dei lumi semispenti in questi palagi e templi, monumenti maravigliosi delle vittorie, della pietà religiosa e della operosa grandezza de' nostri padri; e stendermi la mano, e rivolgermi parole di affettuoso ringraziamento, perchè in quel trambusto precipitoso, angosciatissimo di avvenimenti per tutti, per que' che partivano, per que' che restavano, e forse per molti ancora di coloro che, calpestando i lutti e le ruine recate nei giorni del feroce assedio, festosamente sopraggiungevano, ricordato avevo il nome di lui, sin presso alla partenza, sembra impossibile! dimenticato, per essere ascritto tra quelli, cui non la forza più lunga e perigliosa de' venti, sì nociva alla stanca sua infermità, sibbene quella celerissima del vapore avrebbelo trasportato fuori d'Italia, nel secondo suo esilio, insieme a color che appunto per essa avevano tutto sacrificato.

Rammento le parole che rivolgeva ultime a suoi concittadini di patimento, di speranze e di affetto. « Noi non ci rivedremo » (l'aura sacra di questo recinto, che il 30 dicembre 1847 risuonò degli accenti suoi, questo candido e spirante marmo che ne riproduce l'imagine, voi, Signori, a me sì generosi della vostra benevolenza, concedete che ve le ridesti), « noi non ci rivedremo forse mai più sulla terra. Accogliete l'addio di chi vi ha schiettamente amati; di chi voi amaste perchè credevate ch' egli voleva con sincerità il vostro bene. Io vi lascio dolente non de' miei, ma dei vostri dolori, che ho sentiti nell'anima con ammirazione e pietà; i quali sentirò anche lontano. Questo mi consola che nella speranza e nella sventura vi siete meglio conosciuti e affratellati tra voi; che avete con ordine e senno esercitato il vostro diritto...; che coi sacrifizii e con le virtù vostre avete meritata la gratitudine d'Italia e la stima del mondo.

E ve la saprete, spero » (non mancarono certamente i più degni e possiam dire tutto il popolo veneziano al generoso proposito) « mantenere, e non vi pentirete dell'aver desiderato l'onore della patria vostra, e pregherete Dio che colle nuove calamità innalzi le anime vostre e vi faccia meritevoli di destini migliori. » Indi con la coscienza dell'uomo intemerato e con senso di pietà più profonda: « Quel ch'io desiderassi e consigliassi a pro vostro saprete un giorno. Ma posso vantarmi sin d'ora di non aver mai nè chiesto, nè sofferto di ricevere delle fatiche mie prezzo alcuno; del non aver mai rigettato con di-

sdegno le preghiere del povero, la querela dell'oppresso; del non aver chiusa a nessuno sventurato nè la stanza, nè l'anima mia, del potere, s'esco vivo » (e col crudo infierire del morbo e con le stragi tante era necessità il dirlo) « di Venezia, uscirne con la fronte alta così come il giorno che uscii della carcere.

E vorrei ancora » (quanta sincerità di attaccamento in questo estremo saluto!) « vorrei ancora patire per voi. E nel mio esilio e nella mia solitudine scriverò le vostre lodi ai popoli che non vi hanno conosciuti, che vi hanno abbandonati, e invocherò la gloria e la libertà sulla vostra fronte e de' figli vostri ». E così fece. Ma se quelle labbra pigliassero vita, se l'alito dell'antica fiamma le fecondasse, che direbbero a noi quest'oggi, che a' nostri nepoti? Sta bene che in questo luogo di virtù serena e di sapienza moderatrice, mercè la gentile annuenza della nativa città per cui questo dovea viaggiare, sia collocato, affinchè a quando a quando riviva e parli. Nè tacerà; ond'è che, toccato il fine del mio discorso, da' sensi onestamente civili, fortemente e religiosamente patrii, essenzialmente e storicamente securi, attinti da quelle sue labbra, che non già nel marmo, sì nelle pagine immortali ch'esse dettarono parleranno, conchiuderete, io confido, che l'aver qui innalzato un monumento a Nicolò Tommaseo è segno aperto sì di presente riconoscenza, ma più ancora di quegl'intendimenti solenni che nei giorni tribolati della sua vita ha francamente professato, e possono compendiarsi nella carità di Dio e della Patria, e in essa principalmente delle condizioni che penano, avuto immediato riguardo all'odierno faticoso costituirsi e risollevarsi delle nazionalità decadute e sminuzzate; e più di lontano a temperare e, se possibile fosse, a distruggere il regno della pagana forza e del sangue nel mondo; per sostituirvi quello della virtù e dell'amore, che tenderebbe animosamente a formare, (oh quando, quando i cieli matureranno un tal fatto!) di questa nostra fuggevole e travagliata umanità una famiglia.

Dal momento che Nicolò Tommaseo, e fu sin dagli anni primissimi della sua giovinezza, abbracciò la causa d'Italia, amandola come patria e dedicandole tutto sè stesso, perchè uomini di simil tempra non fanno mai le cose a metà, nè mai coll'intimo della loro coscienza svelatamente e arditamente pronunciantesi non transigono o piegano, chè si spezzan piuttosto, da quel momento non cessò di far sacrificio di tutto, sino degli affetti domesticamente più lusinghevoli e sacri, a

questo infinito, concedete che lo chiami così, infinito amore che il possedeva. Non è poi difficile concepire come quest'amore sincero, profondo s'insinuasse nell'anima fanciulletta. Uditelo. « Le armi italiane, egli scrive, che nei canti del popolo italiano tacevano, come se fatte polvere, insieme co' prodi che le vibrarono, ne' canti dalmatici tintinnivano, e tuonavano, e scintillavano tuttavia. Nè solo ne' canti vivevano le tradizioni venete fresca vita, ma ancora più nelle memorie, e nei cuori, e nei colloquii quotidiani. Nella mia infanzia io sentivo commemorare i danni di Cipro, Candia, Morea come domestici lutti recenti; e i tre stendardi che la piazza di S. Marco, abbelliti, abbelliscono e la fanno più melanconica nella sua vedovata magnificenza, que' tre stendardi parevano tuttavia ondeggiare sui talami delle donne di Dalmazia, e commoversi ai loro sospiri. E queste cose erano lamentate, anzi piante, nel dialetto di Venezia conservatosi più puro ed antico che in Venezia stessa.... sì che i dalmati a voce alta offersero il sangue, diedero quel che ai forti più costa, e ch'è più espresso dalle viscere intime, diedero lagrime solenni in cospetto del novello padrone, lagrime alla storia memorande (1). » Se questa l'educazione sortita, cui cinquant'anni appresso ricordava con sì vibrate parole, non è maraviglia che l'amore di Venezia e d'Italia gli penetrasse così addentro nell'anima, non solo d'affrontare qualunque pericolo per dimostrarlo, ma di godere dei patimenti, e maggiormente quanto fossero maggiori, purchè arridesse speranza che dal suo patire e dall'esempio esibito seguir potesse qualche alleviamento di pena, qualche temperamento di servitù, qualche miglioramento insomma della sua patria di adozione, E a coloro, che gli rimproveravano quasi codest'amore, con islancio d'animo generosissimo rispondeva: amare esso gli Slavi in quanto infelici, ma in quanto infelici doverglisi concedere che amasse eziandio gl'Italiani, e si facesse concittadino di tutti que' che pativano, e da' quali nulla avea da sperare che danni e dolori; ma la virtù della sua vita doveva nel dolore impavidamente sofferto per altrui bene perfezionarsi; ma doveva spuntare di qua la sua gloria più intemerata e la nostra gratitudine imperitura. Nè per sentir questo vero e proclamarlo altamente avete d'uopo, o Signori, che io vi adduca gl'innumerevoli fatti che il provano, e tutta, sarei per dire, compongono la sua vita, in che non ebbe un istante di tregua, massime negli ultimi quarant'anni.

Natura d'uomo singolarmente maravigliosa: di sottile acutissimo

(1) Tommaseo — *Secondo esilio* — Vol. 2.

ingegno e di smisurato affetto; finissimo avvisatore, talvolta anche di troppo, come d'ogni intima bellezza di concetto e di stile negli antichi e moderni libri infiniti che lesse, così degli atti e delle parole di moltissimi e più ragguardevoli uomini che conobbe, o dei quali raccolto aveva le relazioni fattegli, sì da non dimenticarle più mai, e a quando a quando ne' cento e più volumi dettati o ne' discorsi ripeterle; tutto in sè raccolto così da respingere quasi per cupo e sdegnoso decoro chiunque, non conoscendolo, avesse pur brama di avvicinarglisi; economo d'ogni suo tempo in guisa da non permettersi mai il minimo divertimento, la più onesta, breve e imperata distrazione dagli assidui e infaticabili studi, per essere da mane a sera con una costanza che avrebbe spaventato il più robusto e feroce ne' suoi propositi a conservarla, per essere in un pensiero, e, perduti gli occhi, per tanti anni in un pensiero e in una voce continua; per meditare e dettare scritti d'incredibile pazienza, di altissime considerazioni; e quando subito sdegno nol pervadesse e preoccupasselo ad intervalli fuggevolissimi e non di raro nobilmente disdetti, tutti spiranti carità di Dio, della patria, della umanità; e pertinacemente così da voler quasi il dì stesso, che lo colse il fatal morbo che in corte ore l'uccise, vincere, seguitando a dettare, l'impedimento della lingua e della parola, non più compresa, con la forza della volontà che, usata a' suoi inesorati comandi sulla persona che possedevala, adoperavasi a rendere superato ancor quello, dimostrando che l'ultimo inaudito sforzo ch'ei fece contro la morte, che furiosamente sopravveniva, fu posto in atto per conservare le consuetudini, per porgere negli estremi della sua terrena esistenza libero ed estremo tributo della sua volontà in bene della umanità e a difesa della più gran causa, che a questo bene conduca, *la esistenza e provvidenza di Dio nel reggimento delle umane cose preparate a raggiungere gli arcani altissimi fini*, cui servono i voleri e gli atti di coloro stessi che aspramente vi contraddicono; poichè compiuti di quel mattino i cenni preziosi sulla vita della sua venerata consorte, ignaro che riunirebbesi a lei così presto, a conforto dell'afflitta anima a edificazione de' suoi figli ed altrui; lo scritto che non potè dettare a cagion della lingua, che più non si prestava al comando così docilmente per tanto secolo ricevuto da quella grand'anima, volgeva intorno all'argomento che poco sopra accennai. Fatto anche questo che, trattandosi della vita di Nicolò Tommaseo, sembra con azione mirabile dalla Provvidenza ordinato.

In effetto per contrasto di quanto dissi della natura singolarmente maravigliosa di lui, chi avevalo conosciuto come parecchi de' più

domestici suoi, nella intimità de' pensieri, degli affetti de' suoi voleri e degli atti, avrebbe veduto a prova che, rispettata nelle determinazioni de' suoi personali sacrificii e convincimenti, non v'era indole più sofferente, più buona, e non di rado più scrupolosamente gentile della sua. Abborrente dal ricevere nulla, ma nulla affatto, che non fosse legittimo e scarsissimo compenso di sue fatiche a sostentare la propria vita e della sua famigliuola, e a soddisfare gli obblighi modestissimi di coloro, che prestavano occhi e mano al venerando cieco, dell'anima sì veggente, era largo del suo a chi di lui fosse più misero; nè, così geloso del tempo, ne tenea misura co' frequenti visitatori; se più infelici, più benevolmente accolti; per cui lo interporsi con sacrificii di continuate raccomandazioni e dispendii appariva in lui esercizio volonteroso di fraterna carità, che pensatamente gli temperava l'indole vivacissima a mitezza incredibile; di cui alimentatrice era in lui, sì potente d'intelletto e di profondi studi, sì combattuto negli avvicendamenti della fortuna e delle mondane cose, di pensieri e d'affetti sì altero e indipendente, la Fede.

Non posso, o Signori, comprendere, candidamente il confesso, e voi in questo momento compatite a questa intima e a voi dovuta significazione dell'anima mia, non posso comprendere come per essere amici della patria, si deva essere nemici di Dio, e non si possa, anzi non si deva più onestamente, più generosamente, più securamente e fortemente amarla, perchè appunto Iddio sta in fondo all'anima nostra e ne prescrive con infinita e inalterabile autorità l'adempimento di quei doveri domestici e cittadini che fanno, eseguiti nella sincerità del core, davvero grande la patria. La divina legge non si raccorcia nella misura delle picciole umane e spesso vanitosissime intelligenze, che monca la rappresentano e rattrappita, per avere il diritto a dileggiarla poi, o farla dalle stesse moltitudini, follìa e crudeltà senza nome, disonestamente dileggiare. Ella è che, vogliasi o no, inesorabilmente impera alle mondane cose, nè si viola impunemente giammai; e allora appunto i popoli pagano più grave il fio della violazione commessa, che si applaudono di avercene levato l'ingombro e di essersene, perdonate alla parola che suona troppo spesso sulle labbra di cotestoro, sbarazzati compiutamente. Se a questo solo prezzo che non è propriamente così, almeno per la essenza dei principii e per le conseguenze ineluttabili che ne derivano, dovessi amare la patria mia, e sento di amarla sì grandemente, crederei per me indegna cosa l'amarla, e andrei lietissimo di essere già proceduto a tanto nella vita, di non potermi più convertire a codesta misera scuola di giganti che pretendono a far paura.

Ma, lasciati codesti giganti, udiamo gl'intendimenti sublimi di Nicolò Tommaseo e leviamoci in questo istante sopra noi stessi a misurarne la solenne e confortevole ampiezza: « Io amo passare dalle origini di una voce alle origini di una nazione, dalla stampa di un vecchio documento al desiderio d'una letteratura novella, dalle memorie dell'oscura mia vita alla vita dei grandi che lasciarono dopo sè tesoro inesausto di esempi, dalla difesa delle opinioni altrui ingiustamente oppugnate alla difesa degli altrui diritti realmente rapiti, dal nido della mia povera patria ai destini di quest'altra ... infelice patria mia, dagli utili fugaci del tempo alle ricchezze immortali dell'anima, dal vagheggiamento della naturale bellezza alla contemplazione della soprannaturale nell'ordine della Redenzione e nel mondo incommensurabile degli spiriti. » Nè mi rimproverate, o Signori, se toccato avendo a questo punto importantissimo e delicato, soggiungo quello che ad aperta significazione del suo convincimento a fronte alta e serena il Tommaseo affermava, proclamando: Che se religione pienamente esercitata, (così nel *Secondo esilio,*) non vedeva senza libertà, libertà non vedeva possibile senza religione, e dirglielo dappertutto l'esempio dei popoli ove la libertà fece cose durevolmente grandi, francamente asserendo che colui che dicesse le credenze cattoliche essenzialmente inconciliabili colla libertà, dimenticherebbe la storia delle Republiche italiane, rinnegherebbe non poco di quanto l'Italia ha più memorando; protestandosi di non conoscere tra nemici professati della Religione e di Dio chi abbia dato segno di poter fare prodezze maggiori della battaglia di Lepanto, gloria principale della credente e vigorosa nostra Venezia e della invitta sua flotta; di poter comporre poemi più alti di quello di Dante Alighieri, libri più sapienti di quelli dei Padri; di poter rizzare edifizii più degni della meraviglia dei secoli, e noi ne abbiamo tanti; che abbia fatto prova di cuore più generoso alle miserie del popolo di quel che facessero Francesco d'Assisi, Girolamo Savonarola, Filippo Neri e Carlo Borromeo; per cui supplicava che si lasciassero a questo popolo e a questa Italia in tante guise miseramente depredata i conforti e la ricchezza delle sue tradizioni gloriose. E a coloro che opponessero la credenza cattolica non dare adesso gli effetti di prima, rispondeva: che alti ingegni ed animi irreprensibili e generosi poteva bene additare anco a' dì nostri, i cui scritti ed esempi più assai che quelli di coloro che da essi dissentono erano in Europa e nel mondo conosciuti. E con solennità di giudizio conchiudeva: « che la poesia del Manzoni, che la filosofia del Rosmini non eccitasse sin dalle prime quell'ammirazione, da cui deb-

bono per necessità di giustizia partire i giudizii da portare di uomini tali non è da stupire; ma che uomini tali, dopo riconosciutone il valore da tutta la civiltà, in Italia trovassero parole non solo severe ma irriverenti, dispregiatrici, accusatrici; che la canizie del poeta credente, ammirando per senno civile e per giovanile vigoria, fosse da certuni compatita siccome quella che coprisse un cervello svanito già, quest'era che in lui suscitava, non ira, sibbene un senso tra di pietà e di spavento. » Ma l'uomo che parlava così per difendere coraggiosamente in faccia alla indifferenza infeconda ed alla incredulità disperata le ragioni della vita dei popoli e della loro grandezza ch'è la fede, udite come parlasse a Napoleone III, allora formidato Imperatore, dopo la inattesa, e per Venezia nostra deprecata pace di Villafranca, con lettera che il Fleury, intimo secretario e nuncio di essa, gli poneva fra mani: « Chi scrive non ha lasciato forse nella vostra memoria traccia di sè; ma nella fine del quarantotto, come inviato di Venezia, vi disse chiamato a riparar Campoformio, e voi sorrideste approvando e opponendo gl'impedimenti dei tempi. Voi li vinceste, veniste. Veniste invocato, poi troncaste l'ale alla vittoria e alla nostra speranza. Io che non vi ho mai adulato con le speranze, crederei misfatto e stoltezza il provocarvi con la disperazione... Non vi rammenterò nè i diritti dell'Italia, nè i dolori, nè le vostre parole, nè l'aspettazione della Francia, che sarebbe pericoloso deludere. A voi non fa di bisogno consigli, chè ve li porge eloquenti la vostra coscienza e la vostra previdenza. Voi, meglio d'ogni altro sapete, che finattanto che milizie *straniere* in Italia rimangono, il vostro intervento sarà da tutti riconosciuto impotente e malefico, voi apparirete insieme ingannatore e ingannato. Voi che provaste l'esilio, e con sì accorate parole n'esprimeste i dolori (ed era esilio agiato e sicuro di Principe, caldo di gioventù e di fiducia nell'avvenire) pensate all'esilio di tante migliaia che la fede in voi, il vostro cenno raccolse in armi, che nella patria tenuta da armi *forestiere*, per amnistìe che si diano non può ritornare con quiete d'animo e con dignità... In nome dell'Italia, che fu rifugio del vostro esilio, che può esservi sostegno nell'ora di più gravi cimenti, in nome di quei centomila che caddero morti o feriti per obbedirvi, e che si rizzeranno innanzi alla Storia e a Dio vostro giudice, in nome di vostra madre abbiate pietà di noi, pietà di voi stesso. » Quest'è la parola che sgorga dal cuore addolorato, cui Religion non ispegne, ma infiamma della sua vita. Nè, toccando anche di volo siffatto argomento che ben conosco quanto sia delicato e a' nostri giorni ardentissimo, fidandomi

nella vostra benevolenza e nella persuasione, spero, che sarà in voi che, impartendo alle labbra del Tommaseo nuovo alito di vita, penserete che il faccia, com'è, per sincero amore di questa sì diletta città e della patria nostra, non esito punto a ricordarvi com'egli discorresse di due regni che caddero l'un dopo l'altro in brevi anni e allorchè meno si sarebbe creduto; commiserando, mentre ne adduceva le principali cagioni, alla caduta del primo e la seconda quasi profetando. «Luigi Filippo, così egli, notoriamente discepolo delle dottrine volteriane, si prostrava a Dio ringraziando d'averlo salvato dalle palle del Fieschi, ma poi lasciava a' libri e alle imagini oscene tutta licenza, serbando ad altri usi le cure della sua polizia; e delle utilità materiali e di godimenti ignobili, ch' esse procacciano, credette fare a sè esercito e rocca munita; e attraverso la turba de' cortigiani più non vide la statua di Spartaco di faccia al suo palazzo notte e dì ritta e vegliante e atteggiata a minaccia, » che piombò precipitosamente a ruina. « La Republica, soggiugne, erede sua, nulla fece, nè pensò, nè sentì, e stette a vedersi cadere come bambina supplicante, o come imbecillita. L' erede della Republica, accortosi, del male, fece promesse, e in sul primo accennò d'attenerle: di quel che poi segue non diremo, lasciando che della sua giornata sia giudice la sua sera; » e quanto fosse questa sera atroce e terribile tutti sanno. E poichè siamo a' presagi di tali ingegni acutissimi, quale fu appunto quello di Nicolò Tommaseo, concedete che vi richiami a quelli fatti dal Consalvi tanti anni prima, e che poi si compierono, a Leone XII nel discorso che tenne il dì memorando, in cui il Pontefice, sopraffatto da formidabili avvenimenti che, quasi tempesta, gli mugghiavano intorno, ricorse per consiglio al senno del vecchio e sino allora abbandonato Ministro. Ridirlo tutto è soverchio, bastivi questo cenno: *Una crisi profonda già si va compiendo nella società presente*: *alcune mie parole al congresso di Vienna, troppo fidente nella forza e nella prosperità di quell' istante, non furono udite, e così le forme dei governi, i troni, le dinastie, torneranno in cimento*, e, man mano; per cui finita l'udienza, all'uscir del Consalvi, entrato lo Zurla, che forse era stato di quella conversazione autore principalissimo, compreso delle mirabili e franche parole pronunciate dall'uomo insigne, ebbe il Pontefice ad esclamare: *Quale conversazione! non mai rivelazioni più savie e più vaste nel governo della Religione e degli Stati; felice il Papa ch' elesse e si giovò di un tale Ministro!* E questo accennai per mostrare a prova che havvi un ordine superiore di fatti, ove gli alti intelletti, sieno pure in altre speciali condizioni di cose discordi, si riscontrano sempre,

perchè le leggi eterne non mutano, e noi in faccia ad esse ci ritroviamo sempre gli stessi. Mutano solamente le applicazioni alle condizioni diverse di tempi e luoghi, ma dalla verità, dalla giustizia, dagli onesti comportamenti derivò sempre la forza durevole e rispettata delle nazioni; mentre da' contrari nacquero più o meno tardi, e talvolta precipitosamente le agitazioni, i danni, e finalmente le ruine più famose e deplorate dei popoli. È per ciò che il Tommaseo non cessava mai d' insistere su questo fatto principalissimo, ch'è fondamento alla sussistenza delle nazioni: doversi da un popolo, che voglia risorgere davvero e stabilmente costituirsi, praticare la virtù; fermo egli in questo indeclinabile ed alto convincimento, ognora che si accingesse a discorrere delle presenti e delle condizioni avvenire della sua patria di adozione e dei mezzi onde raggiungere il fine desiderato, non tralasciava mai di proporre sempre e in tutte cose, spesso con argute, vibrate, eloquentissime parole, il fedele adempimento della legge, e la ricerca ed attuazione del bene a cui dev' essere educata la convivenza di un popolo che brami sorgere a domestica e civile grandezza, promuovere l' interna forza e prosperità sua, e guadagnarsi il rispetto altrui. Il miglior modo a giovare la patria, andava egli ripetendo, si è porgerle esempi di virtù generosa; e quello che rende i cittadini degni di libero governo essere il sapientemente governare ciascuno l' anima propria; chè per volere i profitti e gli onesti vanti bisogna eziandio volere gli obblighi e le fatiche; bisogna imitare gli esempi della operosità privata e della civile virtù; bisogna adoperarsi a conoscere dappresso le necessità, i dolori, i pericoli della patria, e apparecchiarsi ai serii pensieri e ai tremendi ministerii della vita; nè arridergli punto a quest' uopo sublime, santissimo, predicare l' anima umana materia impotente d' ogni sacrificio, e dall' amore dell' utile irresistibilmente sospinta; fare della giurisprudenza e de' suoi interpreti e rappresentanti velo alla giustizia; porre la prudenza nel diffidare, l' avvedutezza nel tessere inganni; i beni stessi per mala imitazione sformare, renderli per inerzia infecondi e disperderli, e per vanti disonesti convertirli in falli ed in vituperi; assumere, da chi men dovrebbe per continue declamazioni e per condizione di vita, l' arroganza di chi comanda senza deporre i vizii di chi serve, e fare le colpe dell' autorità antica sovente ridevoli e persino schifose con la trivialità moderna; e togliendo l' imagine del divino maestro, consolatrice sublime d' ogni patimento e sacrificio più generoso, dagli ammaestramenti del popolo, e interdicendone le dottrine, perchè non entrino nella scuola, preparare una di quelle generazioni che affer-

mava Napoleone primo, con uno di quei detti sintetici che, ripetendoli fanno fremere, ***non si governano, ma si mitragliano*** e quanto sia vero troppo recenti dolorosissimi fatti lo mostrarono a prova; operare così non sarebbe farla risorgere ed impartire vita durevole ed onorata alla patria nostra.

Non di rado ne' giudizii molteplici che intorno al Tommaseo pronunciaronsi, udimmo asserirsi che l'uomo dell'austerità solitaria, delle massime inflessibili ed assolute, del pensiero vivacissimo e della scienza, mal sapeva piegarsi alle circostanze ed alla natura dei fatti; e se spingeva con acutezza mirabile d'intelletto sino a suoi estremi il raziocinio rispetto a' principii che lo pongono ed alle conseguenze che logicamente ne derivano, mal reggerebbesi uno Stato e a quella stregua ricrerebbesi una nazione. Ma l'austerità del principio non inchiude la violazione di esso nell'applicarlo; ma dobbiamo essere obbligati sommamente a coloro che dotati di alto ingegno, di gran cuore, di facile ed efficace parola; non timidi di povertà, di esigli, di pericoli, di volgari contraddizioni ed insulti, coraggiosamente esprimono ciò, che pur non piacevole alla piega de' tempi ed alle sedotte passioni delle moltitudini, dentro lor detta l'anima nell'amore del vero e del giusto supremamente infiammata, acconsentire nei difetti che aggradano, piaggiare le pretensioni. Adulare le vanità nazionali, far eco o puntello ai gridatori delle piazze e dell'aule publiche, quando colgono i plausi e le facili popolari corone, è opera più agevole molto, ed è quella appunto che compiono gli ambiziosi, gli accorti, e sempre i pensatamente interessati corruttori dei popoli, che hanno per patria sè stessi, o per dire più veramente, nel materiale profitto e nel vano innalzamento di sè la incentrano, cercando anche talvolta il senno altrui come stromento a' lor fini, cercando l'altrui bontà per farne zimbello. E dobbiamo, ripeto, essere obbligati a quegli altri, che non si lasciano smuovere dalla sublimemente altera fermezza dei loro propositi; e di tanto elevano la lor vita e la voce a salvamento della famiglia e della patria, da superar quella degli avversari d'ogni bene seguendo i cui consigli ed esempi perirebbero.

Ed in effetto, si dice egli medesimo nel *Secondo Esilio*, e dopo sì lunghi anni di prova e dopo vicende tante e sì aspre avea ben diritto a dircelo, si dice non avvezzo a temere maledizioni di parti, ed accostarsi, prosegue, in questo solo a Giano della Bella che ***difendeva quelle cose ch'altri abbandonava e parlava quello ch' altri taceva;*** ma, soggiunge, che in altre cose avrebbero certuni voluto farlo somigliante a quel fiorentino e sospingerlo ad imprese che parevano pure

di carità patria, e che in momenti pericolosi sarebbero state veri misfatti, e ***non riuscirono all' intento perfido perchè***, conchiude, ***per carità del paese io vinsi***, verificandosi in lui ciò che la musa argutissima del Venosino diceva del suo modello di sapiente imperturbabilità e fortezza, che dall'un canto non teme il minaccioso aspetto della tirannide, nè dall' altro quello della plebe romoreggiante vòlta ad imporre i suoi delittuosi comandi. Ed è questo l'uomo che ormai con vocabolo forestiero (nè ciò mi piace), ma di molta significazione, anche tra noi, sogliam chiamar *di carattere*, uno tra quelli di cui affermava il Tommaseo, non avvertendo che lo applicheremo a lui stesso: non di oratori penosamente ciarlieri, ma di veri uomini l'Italia ha di bisogno. E l'Azeglio là dove ne' suoi Ricordi mostra i più pericolosi nemici d'Italia essere gl'italiani stessi, con quella semplice e penetrante vivacità che gli è propria ripiglia: « Pensano a riformare l'Italia e nessuno s'accorge che per riuscirvi bisogna prima riformare sè stesso; perchè non potrà divenir nazione, non potrà essere ordinata, bene amministrata, forte così contro lo straniero, come contro i settarii dell' interno, libera e di propria ragione, finchè grandi, e piccoli, e mezzani, ognuno nella sua sfera, non faccia il suo dovere e non lo faccia bene od almeno il meglio che può. Ma a fare il proprio dovere, il più delle volte fastidioso, volgare, ignorato ci vuol forza di volontà e persuasione che si deve adempiere, non perchè diverte e frutta, ma perchè è dovere; e questa forza di volontà, questa persuasione è quella preziosa dote, che con un solo vocabolo si chiama *carattere*, onde per dirla in una parola sola, il primo bisogno d'Italia è che si formino italiani dotati d' alti e forti caratteri. Che se è vero, conchiudeva, come dice il proverbio, che un pazzo ne fa cento, e grandi esempi ne vediamo tuttodì, è vero altrettanto che un alto e forte carattere può farne cento e mille, e dare vita, colore, e per dir così, intonazione più degna e più generosa per anni ed anni ad un intero paese. » Ed invocando il Tommaseo in tale argomento importantissimo l' osservazione e la fede ad essere educatrici dell'anima, e soggiungendo che ciò che conduce all'eccellenza dell' arte, conduce pure alla moralità dell' artista, ed applicando con giusto elogio questo fatto ad Alessandro Manzoni, asseriva: per tal mezzo la virtù diventare filosofia, e la poesia del bello essere consolatrice e severa come una legge morale. Parole che se al Manzoni convengono, non disdicono al nostro dalmata insigne.

Ora, se da lui vivente, dalla sua parola, dagli esempi suoi attinger potevasi la virtù, di che vi discorsi, ed importa quanto l' onore, la prosperità, la grandezza della patria; la attingeremo noi, la attin-

geranno i vostri nepoti da questo marmo che perciò fu appunto qua posto ed oggi solennemente festeggiato. È ritratto d'uomo che amò sommamente Iddio, grandemente la patria ove nacque, e al pari l'adottiva, porgendo anzi a questa, come prescelta a dimorarvi, ogni più eletta parte dell'ingegno e del cuore nobilissimi, ed ogni sacrificio volonteroso della sua vita faticosissima. Amò svisceratamente la giustizia, la verità, la virtù, e fecele adorazione assidua e gelosa della sua esistenza per modo da non dar tregua alcuna mai a sè stesso, affine di poterle con efficaci parole persuadere altrui, proclamando altamente, professando apertamente, coraggiosamente, senz'ira e senza paura che, staccati da Dio, non ossequenti intellettivamente al vero, praticamente all'onesto, la patria non si ristora, ma si tradisce e deturpa, e più profonda, irreparabile ruina le si prepara. Amò la giovinezza ed ebbe a lei consecrate le primizie degli studi suoi, scrivendo così assennatamente e profittevolmente di essa, continuò ad amarla perennemente, formandola argomento di sì pazienti, sì lunghe e paterne indagini ed ammaestramenti, da lasciare a sua scuola e di chi deve educarla una tal serie svariatissima di scritti da comporre una piccola biblioteca, che nella universale e copiosissima delle sue opere, occupa, se non il primo posto assolutamente, non il secondo certamente tra esse. Amò riverente l'età provetta e la famiglia, e ne sono prova le pagine eloquentissime che dettò, sorgendo veementemente contro a quella scapestrata, selvaggia, e sino alla ingratitudine ed alla follia temeraria setta di fanciulli, che burbanzosi senza aver fatto nulla ancora di bene, pretendono alla creazione di tutto, e scacciando Iddio per incominciare quasi da sè la catena degli esseri, tutto abborrono, tutto respingono e deridono che non pigli la data dell'età loro.

Mentre infatti cotestoro van buccinando, tutto originarsi dalle veramente feconde lor menti, dai loro cuori generosissimi, proclamava egli invece che gli uomini devono essere, come sostanzialmente sono, agli altri uomini perpetuamente condiscepoli e mutuamente maestri; che l'unico vero umano progresso è riposto nell'aggiungere ai ritrovati di coloro che ne precedettero; che le memorie dei grandi, come devono essere e vivere continuamente raccomandate alla posterità, devono pure essere seguìte nella loro storia per non meritare a buon diritto il rimprovero; che la rimembranza de' nostri sommi è splendidamente serena, ma *le genti malvage*

Commendan lei, ma non seguon la storia,

e dovrebbesi, invece, riconoscenti al passato, cui si discrede, nelle sco-

perte e nei beni presenti prelibare col pensiero quelli dell'avvenire; e in questo atto sincero e veracemente sublime e generoso di fede nell'onesto e nel vero, levarsi a volo dalle angustie misere e tormentose in cui tratto tratto ogni uomo si trova, per sollevarsi ad altezze più libere, e per tal via vincere i limiti della materia e dell'essere proprio, della pena e del piacere presente, signoreggiare le cose e sè stesso.

Amò il popolo; nè, guardandomi intorno, sinceramente affermo, che a' dì nostri non mi è dato riconoscere a prova chi lo amasse di più. Non gli sfuggivano le colpe e i difetti, nè tacevano sulle sue labbra i meritati rimproveri a strapparli e correggerli; ma il faceva con mano severamente pietosa, e sotto la vivacità delle riprensioni sentivasi l'affetto che le dettava; e pochi, assai pochi, anco, de' nostri contemporanei, ben lontani dall'uguagliare nei meriti e nella comune estimazione il Tommaseo, che hanno sempre in bocca il nome di popolo per adularlo, per valersene a lor talento, assai pochi si abbassarono a vivere modestamente, com' egli fece, la vita del popolo e a mantenervisi costante sì che le vesti, il costume, il cibo, gli arredi domestici, i comportamenti, tutto era in lui popolare, lietissimo di vivere e di morire così; a tale da scegliersi una donna del popolo sì virtuosa, fedele e rispettata a consorte; di bramare che le mortali spoglie di lei riposassero tra quelle del buon popolo di Settignano, aspettando ivi le sue, che vi giunsero troppo celeremente per esserle deposte a canto. Anzi nelle pagine affettuosissime che di breve publicherannosi, ed egli inviò il dì innanzi al micidiale insulto apopletico che lo spense ad una quasi domestica e profittevole festa d'illustri donne del popolare ammaestramento studiosissime, poichè volle porgere un ritratto dal vero di donna popolana eminentemente benefica nella sua famiglia; dei molti che gli si agitavano in mente, non potendo altro, scriveva trasceglierne uno solo, uno che l'amore e il dolore gli teneva sempre vivo dinanzi, e glielo facea più presente e più vivo la morte, ed era amorosissimamente e semplicissimamente ad un tempo accarezzato; uno tra coloro, che non facendo sforzi, nè lasciando ch'altri sovr'esso li faccia, per parere da più, anzi cansando ogni ombra di singolarità, la qual non poteva nella serena loro anima avere ricetto, diedero col silenzio valore alle parole vereconde, col silenzio vigore alle opere miti; e muoiono ignorate da quella che si chiama società, ma cooperano a rendere l'umana società o migliore o men trista, sapendo essere sorelle e figlie, mogli e madri; e conchiudeva, dicendoci, che tali ritratti, siccome di più delicati contorni e di colorito

meno smagliante, e di forme più eteree nella sana ed operosa solidità, sarebbero men facili a disegnarsi colla penna, pure a ciò fare il sentimento del vero, ed era in lui sì possente, lo aiuterebbe.

Ma salendo da quest'intimo, permettete che così il chiami, e solitario concetto, eppur vero ed efficacissimo nell'ordinamento delle famiglie del popolo, che formano il maggior numero, e di tant'altre, udite come, avendo sempre le condizioni popolari a dominatrici del suo vasto intelletto, udite come salga alle più alte considerazioni circa la fervida preparazione del presente e le sorti avvenire della umanità! Getta egli uno sguardo sulle tante maravigliose scoperte dell'età nostra e su tanti incrementi accumulati alla scienza, ma confessa che tante cause e tanti elementi di bene non l'hanno ancora composta in un grande ordine di principii, che anzi sinora la sminuzzarono, e noi pure troppo dolorosamente lo proviam tuttavia, e la, divisero inimichevolmente in sè stessa; sì che le arti, i commerci, le industrie per tali mezzi e per tanti versi perfezionate riuscirono ai piaceri ed allo strapotente ingrandimento di pochi, *lasciando le plebi, se non dappertutto*, reco le sue parole, *più affamate e più immonde, più scontente e corrotte e discordi, cioè per triplicata miseria infelici.* Ciò nel 1862; e voi, o Signori, saprete se d'allora le condizioni del nostro popolo e delle altre nazioni, che si chiaman civili, siensi migliorate di molto.

Amò questa diletta Venezia nostra (non v'incresca ch'io parli così, se la parte migliore dell'anima mia nell'affetto, la madre mia, era veneziana di nascimento e figlia unica e dilettissima a tale, sovente ella quell'angelica madre, mel raccontava, che non intervenne il dì ultimo e funesto in Senato, nè tranne alla chiesa, per accuoramento sull'avvilita e mercanteggiata patria, uscì più di casa gli anni che visse dopo quel fatal giorno (1)), amò questa diletta Venezia nostra, e che pagine eloquenti intorno ad essa dettasse nel secondo esilio rammenterete (2); quando salutava il suo governo in molti e molti argomenti *modello di civiltà e salvatore di Europa;* quando nel reggimento veneto le autorità del comune *potevano qualche cosa più che sotto altri governi;* quando le norme *della sanità publica date da essa, e quel che più importa, osservate per secoli* in tanta mistione di commerci, in tante corrispondenze con popoli lontani e barbari, furono oggetto di ammirazione e di scuola altrui; quando, a non arguire

(1) Caterina Soranzo, figlia a Giantomaso.
(2) Vol. II. pag. 242 — *del Governo Veneziano in Dalmazia.*

la sua tenerezza per l'ignoranza dei sudditi, bastava conoscere qual fosse l' Università di Padova sotto a Venezia; quando il foro veneto e *per sapere e per senno e per eloquenza era il primo d' Italia senza fallo*, mentre i pochi vestigi italiani di eloquenza civile sarebbe stato vano allora cercarli fuori di queste lagune; quando la scuola medica del Veneto si faceva cospicua per eleganza e buon senso; quando i veneti ingegni elevavano a scienza le cognizioni del mondo dei corpi; quando le matematiche, segnatamente le applicate, contavano nomi illustri e rimangono dall'un canto ammirazione della scienza il Poleni, portento dell'arte, il Ferracina.

Quando il Mengotti continuando la grande scuola idraulica italiana, senza ripudiarne la eleganza, vi aggiungeva il fregio di quella facondia che infertilisce e infiora la scienza; quando Apostolo Zeno porgevasi esemplare di critica storica e letteraria; quando Natale dalle Laste congratulante a' Procuratori di S. Marco, o sul feretro narratore delle lor gesta, innalzavasi sopra le timide eleganze del cinquecento, e suonava romano, romano nello splendore dell'eloquenza, nel libero congegno del numero, spesso nei sentimenti; quando nelle Memorie d'uomini privati, dopo le incomparabili del Cellini, e Carlo Gozzi e Carlo Goldoni, e il Grattaròl, ed il Casanova, ed aggiungerò io Lorenzo da Ponte, porgevano saggi meritevoli di ricordanza; quando Egidio Forcellini pel suo prodigioso lavoro di pazienza sapiente e di logica estetica procacciavasi vita immortale insieme al Seminario di Padova, *che nutrì tanti uomini dotti e buoni e che vanta per fondatore un patrizio veneziano Gregorio Barbarigo*; quando Gaspare Gozzi, scrittore moderno che più tiene del greco, e sia detto con pace, scriveva il Tommaseo, con pace degli ammiratori di Giacomo Leopardi, infondeva nel racconto breve, vita migliore che nell'antica novella e nel moderno romanzo, vestiva la facezia e la moralità d'imagini modestamente fantastiche, faceva dopo tanti secoli sentire tra noi le argute grazie di Aristofane, precorreva il Parini nell'uso della ironia, verseggiatore non meno corretto del famoso lombardo, e forse più spontaneo, e nella brevità più copioso e variato.

Quando le relazioni venete, genere d'alta letteratura da sè, misto di filosofia storica, di statistica politica e di memorie secrete si continuava e coronavasi col libro stupendo di Marco Foscarini; quando ciò che avea l'arte in Italia, conchiudiamo o Signori! che soverchio riuscirebbe seguire il Tommaseo ne' lunghi ed eloquentissimi squarci de' libri suoi, in cui parla da innamorato della diletta Venezia nostra, ciò che aveva allora l'arte in Italia di più vivente e più caro conti-

nuavasi od iniziavasi in questa Città e nel Veneto quasi, poetico è vero, ma delicatissimo pensiero, ***quasi per incoronare con gli onori di mesta speranza l'occaso della grande Republica.*** E adesso! oh! come vorrei in questo istante, in faccia alla marmorea imagine dell'estinto amico diventare maggior di me stesso, e com'egli ventisett'anni addietro pronunciava in sul chiudersi di questo mese le presaghe e memorande parole, che voi sapete; così potessi anch'io presagire che questo popolo nostro sì buono, e un tempo sì operoso e possente, ripiglierà l'antica energia del lavoro e la coscienza della sua dignità; e che, invece di perdersi in querimonie e in vane e vituperevoli aspettazioni, accignerassi, nè restìo, nè procrastinante, a quella maniera di fatiche e d'imprendimenti che gli sono offerti dalle circostanze, siccome profittevoli al presente, e di secura e provida riuscita per l'avvenire. Vedremo ripopolate le nostre lagune, rianimati i nostri commerci, di nuovo risonanti e liete le nostre officine, e nuove fogge d'arti e d'industrie, giusta la natura del luogo e l'indole degli abitanti, introdotte. Udremo i canti de' nostri battellieri contenti de' lor guadagni ritornantisi alla lor famigliuola, recando l'onesto prezzo, ossia il pane de' lor sudori alla consorte ed ai figliuoli, che si educheranno all'esempio e alla virtù dei padri. Proveremo la grande consolazione di scorgere la parte eletta della gioventù e della veneziana cittadinanza, lasciati i leggeri ed infingardi, ritemprarsi ai forti impulsi degli avi; e mentre Genova, Livorno, Brindisi, Napoli stessa con parecchie altre città si accingono a profittare delle novelle condizioni, che loro sono esibite, l'antica emula e spesso nelle più nobili imprese precorritrice, non patirà di restarsene per sua propria colpa spettatrice inerte e querula della fruttuosa operosità e de' progressi altrui. Coloro poi, che per senno, per forza di età e di ricchezza godono nella patria loro autorità di nome e di potenza efficace, avranno, confido, ad immortal vanto della vita e della lor condizione porgere a questa diletta e storicamente e maravigliosamente insigne città, lasciato ogni altro futile vanto che miseramente e peggio che oscuramente logorerebbeli, porgerle valida mano perchè risorga. E se a' giorni migliori spesso pochi cittadini magnanimi, spesso anche un solo veramente degno, bastarono a sorreggerla o riporla dalla minaccia nella sua primiera grandezza, perchè non basterà adesso il vostro volere maturamente risoluto, i vostri consigli provvidamente ordinati, le vostre imprese fortemente e con felice, perchè ponderato, ardimento proseguite, a raggiungere nelle condizioni mutate dei tempi una meta egualmente splendida, a procurare a Venezia e a voi una gloria, che alle tante antiche, di cui sono i

vostri nomi onorati, non è punto inferiore? Il fortunato risorgimento di questa grande, e grandemente, mi si conceda l' espressione, simpatica città è opera ben degna di voi, o illustri ed amorevoli figli suoi. Consentite dunque presto, voi che potete, perchè il tempo stringe e troppi beni restano a imprendere, troppi mali a vincere o a sostenere. Vogliate efficacemente e siate concordi; perchè la legge della verità non muta le anime, nè compie in un punto quello che non potè, male speso, il lavoro di secoli. Affrettatevi senza vanti stolti e senza codarda imitazione, o disperazione, a riaver ciò che altre città, meno privilegiate della vostra, posseggono; e nella prosperità popolare e nel bene comune a oltrepassarle. Sono le rianimate labbra di Nicolò Tommaseo che così parlano, e anche a quelli che verran dopo immortalmente da questo onorevolissimo luogo, in cui oggi ne avete inaugurata festosamente la imagine, parleranno: tocca a voi, toccherà ai posteri ascoltarlo.

Compiuto il discorso, che fu vivamente applaudito, il sig. Pin Marzio lesse un suo Sonetto allusivo alla circostanza; e il socio avv. Sofoleone Mainardi, dopo alcune parole gratulatorie indiritte all'oratore, declamò un altro Sonetto in lode di Nicolò Tommaseo.

Quindi l'adunanza si sciolse.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Per il Segretario per le lettere
R. Fulin.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 10 Dicembre 1874.

Presenti

L' avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze*;

I soci: *prof. Magrini — dott. Berti — dott. Ziliotto — dott. Calza — cav. Berchet — dott. Da Venezia — dott. M. R. Levi — cav. Stefani — dott. Luzzato — prof. Zambelli — prof. Millosevich — cav. Urbani — cav. Mazzi — cav. Codemo — avv. Fortis — avv. Mainardi — prof. Fulin — avv. Callegari — cons. Bonturini — sig. Pin Marzio — dott. Musatti — dott. Gosetti.*

Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza che viene approvato senza osservazioni, il Presidente invita il Sig. Vicepresidente dott. G. SANTELLO a leggere la Memoria col titolo: *La Vaccinazione animale e la umanizzata.* (1)

Compiuta la lettura della prima parte, essendo l'ora tarda si rimette la continuazione alla seduta del prossimo giovedì, e raccoltosi l'Ateneo in seduta privata vengono eletti a soci corrispondenti i Signori: Graglia cav. Desiderato, Manzato avv. Renato, Novello dott. Fortunato, De Pol prof. Antonio, Norsa avv. Cesare di Milano, Hortis dott. Attilio di Trieste.

Il Presidente
G. M. MALVEZZI

Il Segretario per le scienze
A. MIKELLI.

(1) Vedi pag. 35.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 17 Dicembre 1874.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *dott. Luzzato — ing. Romano — dott. Duodo — dott. Calza — dott. Ziliotto — prof. Zambelli — dott. Musatti — prof. Millosevich — dott. Fassetta — dott. Gosetti — cav. Codemo — dott. Sabbadini — dott. Da Venezia — avv. De-Kiriaki — dott. M. R. Levi — avv. Aurelio Magrini — avv. Callegari — avv. Mainardi — cav. Stefani — prof. Fulin — avv. Fortis — cav. Urbani — prof. Magrini.*

Aperta la seduta, letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il Presidente invita il dott. G. Santello Vicepresidente a leggere la seconda parte della seguente sua Memoria: *La Vaccinazione animale e la umanizzata.*

LA
VACCINAZIONE ANIMALE E LA UMANIZZATA

LETTURE ACCADEMICHE DUE

DEL

Dott. GIOVANNI SANTELLO

I.

Agitasi da qualche tempo con una vivacità, proporzionata invero alla gravezza dell'argomento, la questione se convenga od anzi si debba preferire l'innesto del vaccino direttamente dall'animale all'uomo a quello tratto dal successivo passaggio nell'uomo, e che con propria voce dicesi umanizzato.

Come è solito nelle grandi questioni, in ispecie in quelle che più davvicino interessano la vita e la salute, l'affare assunse proporzioni assai vaste; e persone sì dell'ordine medico che di quello amministrativo, e Società scientifiche, ed Autorità dell'uno e dell'altro se ne occuparono e stanno occupandosi tuttora a sciogliere l'importante problema.

E, come in tutto quello che non può venire dimostrato con rigore matematico, le opinioni stanno divise; sì che al momento in cui parlo la questione ondeggia tra una maggioranza che va crescendo ogni dì, ed una minoranza che accenna al declino.

Sarebbe egli miglior consiglio, in tale condizione di cose, tacere; lasciar correre l'acqua, anche lentamente, alla china, sicuri che, scemata o spenta la foga delle polemiche, la maggiore utilità pratica dell'uno o dell'altro sistema si appalesasse da sè medesima? O è debito di chi ha accumulato qualche materiale non dispregevole, offerirlo ai valenti operai della scienza, sì che, ove lo riconoscano buono, ne profittino ad affrettare la decisione della lite?

Queste domande ho fatto a me stesso prima d'intraprendere il

presente lavoro e benchè, se pur non m'inganno, parevami che una lunga ed estesa esperienza mi ponesse tra mani una messe copiosa di fatti, pure mi determinava al silenzio il pensare che i fatti e gli argomenti medesimi consegnati da tempo agli archivi della scienza non hanno potuto sin qui convertire gli oppositori. Poteva io sperare maggiore fortuna, nulla potendo aggiungere di nuovo?

Ma poichè nella divisione dei partiti io temo non sia per essere forse compromessa la utilità generale, vinta ogni ripugnanza, rompo il silenzio.

Le speciali condizioni del mio lungo esercizio mi procurarono molti soggetti di studio pratico del vaiuolo e della vaccina. Direttore di vaccinazione per dodici anni in due diversi popolosi distretti, scrissi della rivaccinazioné e la promossi in questa città durante una epidemia di vajuolo: altra volta riaccesi la fiaccola del vaccino spentasi in un'epoca nella quale, dominando la malattia vajuolosa, ottenere linfa vaccinica era, nè più, nè meno, che arrischiare la vita di colui che a guadagnare la mercede del pericolo doveva scivolare tra le fucilate dell'astioso nemico che la città stringeva d'assedio. Ho proposto qualche correzione all'istromento di innesto, publicando alcune avvertenze riguardo alla operazione; ho veduto tutte le epidemie di vaiuolo che afflissero la città nostra ed alcuni suoi contorni; e, come medico d'Ospedali, ebbi a trattare un numero così esteso di vaiuolosi che pochi miei Colleghi contemporanei di qui possono contare un numero maggiore od eguale. — E quale controllo sia alla vaccinazione il curare dei vaiuolosi, può comprenderlo soltanto chi di questi vede gran copia!

E ciò, o Signori, io trovava necessario premettere, non a vanto, chè a tale scopo o prima d'ora o in altre sedi ed altre occasioni lo avrei detto, ma per acquistarmi da Voi quella fiducia che tanto mi preme conseguire ed alla quale non mi dà diritto la sola autorità del mio nome. Fiducia che mi è tanto più necessaria in quanto a stringere in angusta cerchia la mia orazione, che a svolgere compiutamente avrebbe d'uopo di più volumi, mi è forza molte cose piuttosto accennare che dimostrarvi.

Io desidererei ardentemente che tra i miei gentili uditori alcuni si trovassero tra coloro che da molti anni per debito d'ufficio ebbero ad occuparsi della vaccinazione per dire quante difficoltà si dovettero superare a persuadere le masse ignoranti a presentare i loro fanciulli all'innesto della vaccina. Eglino potrebbero assicurarvi come l'avversione a quella pratica salutare, dopo di aver durato per anni ed anni

nelle maggioranze, sia andata mano mano scemando, sì che al presente, benchè non vinta del tutto, si possa dire divenuta eccezionale.

Codesto lento, ma sicuro e bene augurato guadagno d'ond'è proceduto? Da ciò che poco a poco dileguossi la paura della operazione in sè stessa, la quale tra mani di esperti vaccinatori fu riconosciuta non dolorifica e sempre incruenta; da ciò che si vide seguitata da esito pronto, sicuro, quasi universale; da ciò che lo svolgimento del suo prodotto non arrecava danni o sofferenze ai bambini.

Da pochi anni soltanto i vaccinatori trovano una certa docilità nel popolo, avvegnachè non peranco piena ed universale.

E qui comprendete, o Signori, che io parlo specialmente delle masse, non degli eletti, i quali per senno e coltura sono accèssibili ai consigli della scienza e della saviezza: ma vi prego di considerare che le prime costituiscono una sterminata maggioranza, e che le conseguenze della loro ribellione alle buone leggi di salute publica divengono micidiali per tutti.

Se queste sono verità, quanto abbiasi a temere che col variare le forme della operazione, collo spargervi il dubbio di eventuali conseguenze sinistre, col renderne meno pronto e sicuro il successo, più grave la manifestazione del suo prodotto, non si torni al vezzo di ricalcitrarvi, giudicatelo Voi, o Signori.

Quanto a me, ho troppe volte veduto il meglio nemico del bene per potermi sottrarre a questa grave apprensione. E che ora appunto si stia tentando il meglio, lo dicono, ma spero di dimostrarvi che non è.

Detto delle ragioni che mi condussero ad intrattenervi del grave argomento, mi è d'uopo spiegare il perchè abbia preferito quest'aula e questi giorni consacrati a più elevate lucubrazioni. Posciachè sotto il punto di vista di lavoro scientifico il suo posto sarebbe assegnato nei convegni esclusivamente medici; sotto quello d'avviso popolare troverebbe campo meglio appropriato nelle nostre serali adunanze.

Ma, per ciò che spetta alla trattazione scientifica nelle mediche assemblee, questa ebbe ampio sviluppo in quante se ne tennero in Italia e fuori, ed anco recentemente con grande estensione e dottrina. E vi so dire colla massima compiacenza che l'Italia rinnovellata mantenne, come sempre, anche in questa importantissima questione il posto d'onore che le sue antiche tradizioni le impongono tra le civili e colte nazioni. E permettetemi di aggiungere, per amore di giustizia, che le discussioni agitatesi in proposito nel modesto Comitato Veneto dell'Associazione Medica Italiana non furono da meno

per copia di dottrina, per dignità di dibattimenti, di quelle ch'ebbero luogo in Accademie straniere, illustri per fama mondiale ed antica.

Laonde potrebbesi quasi dire che la questione sotto l'aspetto scientifico fosse già esaurita, e poco o nulla ad aggiungere rimanesse: e lo sarebbe, oserei asserire, senza forse, qualora in que' rispettati Consessi si fosse tenuto il debito conto del pingue patrimonio tramandatoci dai padri nostri, del quale si volle ignorare o disperdere la ricchezza.

Se non che, la sospensione de' giudici, lasciando peranco indisciolto il nodo della questione pratica, io non credetti opportuno fare soggetto il mio discorso di una lezione serale per non togliere ai miei colleghi ed amici che la pensano diversamente da me la libertà della discussione, che desidero di provocare a mio ed altrui ammaestramento.

Vero è bensì che anche agli oppositori sarebbe stata fatta libertà di soggiungere ad una mia conferenza popolare una o più altre tendenti a provare tesi diverse o contrarie alle mie, ma ho creduto che ciò non potesse avvenire con edificazione del publico, in affare, d'altronde, che sì profondamente lo interessa.

Che se dovessi aprirvi il mio animo, senza tema di essere tacciato di oscurantismo, direi che punto non piacemi vedere gravi questioni di scienza e di pratica, le quali altamente interessano la publica salute, agitarsi fuori del campo chiuso degli scienziati; e per poco non rimpiangerei la dessuetudine dell'unica lingua che fu ad essi comune sino a mezzo secolo fa.

E non già (spero di non essere frainteso) perchè io voglia la scienza patrimonio privilegiato; ma perchè negli argomenti che destano la sollecitudine e la passione, quanto apprezzo la istruzione, dirò così, aforistica, altrettanto m'impensierisce la smania di spezzare il pane della scienza medica a tutto il mondo colto ed incolto, portando in piazza i più intricati problemi, quasi chiamandone interprete il publico al quale manca ogni base per dar giudizio.

Onde avviene che alcuni semi-dotti invaniscano e si credano in diritto di sentenziare, persuasi di saperne quanto ogni medico in quegli argomenti dei quali hanno letto od udito una lezione popolare.

Per ciò non potrei commendare abbastanza il precetto che trovo negli *Statuti del Collegio Medico di Londra* il quale suona:

« Si medici in diversas eant sententias, ita ut in eandem praxim inter se convenire nequeant, summa tamen prudentia et moderatione sic se gerant, ut eorum discordia in artis praejudicium non cedat ».

Ma a che vale che io la pensi di cotal guisa se l'andazzo è tale che è giuoco forza tacere o seguirlo? E nel caso mio è maggiore la necessità di seguirlo in quanto che nelle effemeridi cittadine, poco scientifiche e molto popolari, si volle portata la questione della vaccinazione animale per accusare di retrograda e avara la Municipale Amministrazione, la quale non concorse con mezzi pecuniari a promuoverla.

Della quale accusa poichè a me spetta una parte, siccome uno tra i componenti la Commissione permanente di igiene del Consiglio, interpellata a pronunciarsi nell'argomento, mi corre il debito di giustificare il mio voto dinanzi ai miei Colleghi ed a Voi.

Esposto così il perchè abbia deliberato di rompere il silenzio, benchè a malincuore, piegherò il collo alla necessità e parlerò qui, tra publico e privato, studiandomi di essere chiaro per tutti, e lasciando aperte le brecce agli oppositori, ingegnandomi a difenderle quanto meglio potrò, senza dissimularmi la difficoltà della prova.

Perchè io credo che quando si voglia erudire il publico nelle dottrine e nelle pratiche che riguardano la sua salute, non basta solleticarlo con argomenti di certa apparisceuza in favore di una tesi, ma bisogna svelargli eziandio tutto quello che tende ad assodare la tesi opposta.

Quali proposizioni di più facile accesso ad ogni più volgare intelligenza; quali più seducenti di quelle con cui i fautori della vaccinazione animale propugnano il loro sistema?

1. Il vaccino umanizzato ha perduto la sua efficacia per vetustà, ve lo prova il vaiuolo che di frequente ci visita ed attacca eziandio i vaccinati. Dunque torniamo alla fonte primitiva, all'animale, che ce lo ha in origine somministrato.

2. Ma il vaccino trasportato da braccio a braccio ha disseminato talvolta qualche brutto malanno; dunque non contentiamoci di rinnovarlo di quando in quando, ma attingiamo tutti soltanto dall'animale e cessi lo scambio tra gli umani.

Se questi teoremi che si vogliono bandire non sono facili a comprendersi, popolari e seducentissimi, quali altri mai?

Laonde io sono convinto sin d'ora di trovare gli animi de' miei uditori poco favorevolmente disposti ad accogliere un annunzio che tende a demolire così rosee speranze, un consiglio che invita a non abbandonare l'antica via: annunzio e consiglio sgraditi ed importuni.

Ed è questo appunto il finale obbietto del mio discorso; imperciocchè non solamente io reputo non doversi abbandonare, ma eziandio

dio aversi a preferire la vaccinazione umanizzata, siccome quella che non la cede in efficacia all'animale, senz' averne gl' inconvenienti. Ed aggiungo parermi che i fautori di quest' ultima, piuttostochè progredire, ci fanno indietreggiare di oltre mezzo secolo.

Ma non potrei lusingarmi di riuscire a provarlo, mantenendomi chiaro per tutti, se non prendessi le mosse dalla storia, madre di ogni sapienza; nè ciò sarà forse inutile; posciacchè nel ravvilupparsi delle questioni, continuare ad addentrarvici senza volgere talora lo sguardo alle origini, pone al rischio di renderle inestricabili.

Ed è forza pur dirlo, parrebbe che non solo ai profani ma a qualche cultore della scienza non del tutto sia nota la storia particolareggiata delle inoculazioni profilattiche del vaiuolo; e me ne danno il diritto di sospettarlo la somma fiducia che ripongono nella vaccinazione animale, le accuse d' insufficienza e di pericolo delle quali aggravano la umanizzata, l'assoluzione piena ed intiera da ogni difetto del loro accarezzato sistema.

Tollerino i miei Colleghi e specialmente quei giovani valorosi, che tanto stimo e che mi onoro di chiamare miei amici, i quali nella città nostra promossero la vaccinazione animale, che sino da questo momento io loro dica che nel dibattere una tale questione non potremo che ripetere tutto quello che in tanti volumi, in tante lingue e da tanti anni si trova scritto: che li assicuri non esser guari possibile porre in campo argomentazioni od intraprendere esperimenti che abbiano l' apparenza, non che il suggello, della novità e che in altre epoche da uomini chiari per dottrina e per pratica non sieno stati istituiti.

Benchè la pratica degl' innesti non si possa dire antichissima, io credo che pochi rami speciali di medica dottrina noverino tanta copia di scritti quanta essa ne conta.

Con che sono ben lungi dal dedurre che abbiasi a cessare dallo studio del grave argomento: pur troppo non ignoro che l'età delle scienze medico-pratiche non si contano per anni ma per secoli, e che il ramo del quale ci occupiamo è un pollone ancora novello, quasi appena sbocciato dall' antichissima quercia: so pur troppo che il cardine unico sul quale ogni scienza pratica si sostiene è l'esperienza, e che questa non può venire che dal tempo.

Dico solo che a cui sta a cuore di progredire veramente incombe il dovere di non porre in dimenticanza i portati della esperienza di coloro che ci hanno preceduto, onde ad ogni generazione non abbiasi a tornare da capo: dico ch'è opera vana il ripetere nel 1874 quello

ch'è stato detto e fatto 20, 30, 40 anni addietro: dico che se vogliamo progredire non dobbiamo rinnovare il lavoro di Sisifo.

Non indietreggiare, ma procedere è la mia divisa, non diversa da quella dell'animosa gioventù medica; ma prima di accingerci a mutare, chiamiamo a rivista il passato. Esaminiamo se i nostri dubbi altri per avventura li abbiano accolti prima di noi, ed abbiano tentato di diradarli; consultiamo gli archivi della scienza, prima d'intraprendere prove, nuove per noi, onde vedere se altri le abbiano già esperite e con quali risultamenti: in una parola proseguiamo gli studi sulla vaccinazione incominciando a scrivere i dettati della nostra odierna esperienza alla pagina lasciata aperta dai padri nostri.

Ed è questo appunto il lavoro al quale, se i miei omeri fossero da tanto di sopportare, io vorrei attendere con ardore perchè si compiesse colla estensione e profondità di cui abbisogna e del quale vorrei qui tentare di darvi il profilo ad eccitamento di que' che sentono forza bastante per intraprenderlo.

Compendiare la storia degl'innesti dalle loro origini sino a noi parallelamente a quella del vaiuolo; rifare il processo a ciascheduna forma d'innesto; paragonarle a vicenda mercè le successive prove raccolte per convalidare o riformare i giudizi nell'epoche precedenti pronunziati, onde conchiudere se sia giunto il tempo di sentenziare in ultima istanza, o se a noi e alle prossime generazioni non resti altro còmpito che quello di continuare a raccogliere materiali pei venturi; finalmente esaminare se possiamo lusingarci di ottenere dalla scoperta di Jenner più larghi compensi di quelli che ci ha dato sinora, o se sia mestieri di rassegnarci, o per tempo, o per sempre, a rivedere di quando in quando il vaiuolo.

Un'opera di questa mole la bontà della quale venisse universalmente riconosciuta da divenire onorevolmente *internazionale,* e fosse il codice dei medici ed amministratori ai quali dettasse precetti comuni e cospiranti ad un unico fine, riunendo tutti in un fascio; quest'opera sola potrebbe affrettare il conseguimento del supremo fine cui aspiravano i padri nostri e che noi indarno abbiamo vagheggiato sin qui.

Il Vaiuolo.

Una rapida occhiata al vaiuolo per considerarlo sotto due punti di vista, della sua ferocia e della sua storia. Quella ci spiegherà il perchè, sino dalla malaugurata sua apparizione, gli uomini furono tratti a cercare la loro salvezza anche a prezzo di qualche pericolo; questa

ci guiderà con criterî sicuri a giudicare del merito degli espedienti posti ad opera per difendersene.

Mi dispenso dal descriverlo: medici e non medici pur troppo lo conoscono.

Originario secondo alcuni storici d'Africa, secondo altri d'Arabia, da un solo cronista del sesto secolo se ne fa cenno come di una epidemia violenta che desolò le Gallie e l'Italia, epidemia che divampata nel 570, parve scemare d'intensità, ma dieci anni dopo riprese il primitivo vigore mietendo un numero spaventevole di vittime.

Illustri tra queste furono Dagoberto e Clodoberto figli di Chilperico e di Fredegonda: più deplorabile, per noi medici, quella di Ostregilda moglie di Gondrado re di Borgogna perchè iniziò un lungo martirologio.

Nicolao e Donato medici di quella regina dovettero inaffiare del loro sangue il reale sarcofago. Disperata di vedersi fuggire la vita a 32 anni volle trovare nei medicamenti la causa della sua sventura e si fece giurare dal compiacente marito l'eccidio dei medici che li avevano propinati: quegli promise, e regalmente attenne la data promessa facendoli sgozzare sulla di lei tomba.

Fortunati noi, o Colleghi, ai quali i tempi civili non serbano che l'oblìo, l'ingratitudine, la calunnia e l'obbligato pericolo del contagio: di rado i vituperî e le busse.

Ad eccezione di quel cronista, non si hanno scritti o tradizioni che ci rivelino avere il vaiuolo dominato in Europa prima delle invasioni dei Saraceni; quindi resta dubbio se la epidemia della quale abbiamo fatto cenno fosse realmente di vaiuolo o non avesse per mero accidente lasciato luogo ad una interpretazione in questo senso per le parole colle quali fu indicata di *morbus validus cum profluvio ventris et variolis*, ciò che potrebbe anche indicare altre specie di macchie o papule colorate chiamate dai latini *varus o varius*.

La storia certa della malattia apresi adunque nel VII secolo per la esatta descrizione che ne fece un medico Alessandrino, e continua non interrotta se non da tregue più o meno lunghe, sino ai dì nostri.

Dall'Egitto, ov'erasi manifestata fiera e desolatrice, accompagnò le conquiste dei Saraceni nella Siria, nella Caldea, nella Mesopotamia, e sullo scorcio del secolo stesso invase la Licia e l'Oriente dell'Asia, onde ne furono infette la China, la Tartaria, la Mingrelia.

Le vittorie di que' barbari in Europa la condussero nella Spagna, nella Sicilia e nella Gallia Narbonese nel secolo successivo; di guisa che, tolta ogni barriera, serpeggiando di paese in paese e di tempo

in tempo divampando epidemica, già nel XII secolo tutti i popoli del mezzodì dell'Europa ne avevano sopportato le stragi.

Le sole contrade del Nord ne erano state risparmiate, quando gli eserciti crociati finirono di riempiere di contagio l'Europa tutta.

Sì fiere stragi a quell'epoca menò la pestilenza in ogni contrada, che alcuni autori segnano dall'epidemie del XII secolo il principio della sua comparsa.

E quell'epoca può infatti ritenersi esatta rispetto alla Polonia, all'Alemagna ed all'Inghilterra, come lo è il XIII secolo rispetto alla Moscovia, alla Norvegia, alla Lapponia, all'Irlanda ed alla Groenlandia, alle quali regioni non era noto per lo innanzi il vaiuolo che pel solo nome. Quanto alle due Americhe, è quasi superfluo ricordare che gli Spagnuoli e gl'Inglesi ve lo trapiantarono nelle diverse epoche delle loro scoperte. Infatti mancava in quel vergine mondo ogni traccia della preesistenza del morbo.

Nessun angolo di terra conosciuta restò immune dal contagio dopo quel tempo: o tosto o tardi anche quelle isole, quegli scogli popolati cui faceva schermo l'Oceano ne furono invasi dagli scopritori; ed ogni prima comparsa segnò costantemente una strage.

A giustificare le frasi delle quali mi servo per indicare la violenza delle antiche epidemie vaiuolose mi piace ripetervi le parole testuali che trovo quà e colà negli archivi scientifici, colle quali e medici ed istoriografi le caratterizzavano.

« *Tre quarti de' malati morti* . . . »

« *Di duemila attaccati, sei soli guariti* . . . »

« *Septimam, sextam, quintam, quartam, interdum tertiam partem aegrorum naturales variolae trucidant* . . . »

« *è dimostrato che la quattordicesima parte della umanità muore ogni anno di vaiuolo*. . . »

« *di* 20 *mila che muojono ogni anno a Parigi,* 1440 *periscono di vaiuolo*. . . »

« *Veram pestem* la chiama Mead. »

« *fere semper tragaedia morbi; sub dirissimorum symptomatum syndrome aegri terminantur*. . . »

« pestilentiali, tristi energia, contagium variolosum pari passu ambulat. »

A San Domingo fece tale eccidio degli indigeni da far dubitare se l'isola fosse stata prima popolata; ed in una successiva invasione, scrivono gli storici, ha lasciato più infausti ricordi della crudeltà spagnuola (non è dir poco).

Gli Americani dalla invasione del vaiuolo incominciarono a contare un'epoca fissa per determinare un'êra nuova a serbare la memoria del più straordinario e fatale avvenimento.

Potrei continuare per molte ore simili citazioni; ve ne risparmio la noia a patto però che non ne dubitiate, sotto pena di provarvelo.

Com'è naturale, gli scrittori di cose mediche di tutte le nazioni fanno menzione più o meno circostanziata del vaiuolo come di malattia generalmente conosciuta e curata, quando sotto forma sporadica, quando epidemica; sì che possiamo, senza tema di errore, asserire che dalla sua prima comparsa sino a noi, o in un punto, o nell'altro del globo, od in molti contemporaneamente, mantenne una serie non mai interrotta di successioni da poterne forse con lavoro pazientemente monastico delineare il suo completo albero genealogico.

E tutti ce la dipingono quale pur troppo la riscontriamo talora anche ai nostri giorni, e ci ammoniscono che, a differenza di molti altri morbi esantematici, non risparmia veruna età, e dicono fortunati coloro ai quali riesce di superarla alla spicciolata; perchè a brevi intervalli è forza altrimenti che le popolazioni paghino in cumulo l'infausto contingente quando la malattia divampa epidemica.

Per non annoiarvi con una serie di epoche e di siti basterà il ricordare che in Francia dal 1816 al 1841 si registrò un numero di epidemie di vaiuolo superiore al numero di anni che compongono quel periodo; ch'è quanto dire, ivi, come in altre parti, non eccettuata la nostra penisola, per anni interi il vaiuolo restò in permanenza vagando di paese in paese.

Ora siccome di buona parte di quelle epidemie siamo stati contemporanei, e talora testimoni, nel raggio più o meno esteso dell'attività nostra, così non ci riesce disagevole raffrontare quello che abbiamo noi stessi veduto con ciò che la storia del passato c'insegna.

Queglino che mi eguagliano o superano nell'età non avranno certo dimenticato la grande copia di butterati, di storpi, di ciechi per effetto del vaiuolo che s'incontravano per le vie negli anni della

loro adolescenza. Ricordo tra i tanti una nobile vittima della cecità per vaiuolo, un egregio giovane medico, il quale, aitante della persona, forte di studi e di successi, mentre gli arridevano la vita e la fortuna, fu condannato a trascinare miseri anni, condotto a mano per respirare l'aria delle vie in questa nostra Venezia.

Rispetto poi alla moltitudine de' butterati, richiamerò cosa da molti vecchi di mia famiglia od estranei in piena fede asseritami, che v' ebbe un' epoca di moda dei butteri. Fu forse ad imitazione di quella del guardinfante che una tale moda ebbe origine per fare la corte a qualche gran dama, o piuttosto per amore di uniformità colla maggioranza de' butterati, non saprei: dicono che le signore dell' alta *nobiltà* si stringevano attorno alla faccia durante il sonno una rete onde vi lasciasse impressi i solchi da mostrare al publico nelle loro comparse.

Ma cotesta moda, che non ricordo di avere mai veduto alla prova, e gli spettacoli dolorosi dei quali ho prima parlato restano quasi sconosciuti ai giovani dell' oggi; altrettanto rari essendo adesso, quanto erano frequenti 40 o 50 anni fa i danni che lascia il vaiuolo nelle vittime ch' esso risparmia.

Quale istoriografo o medico, volendo descrivere le epidemie vaiuolose dei nostri giorni oserebbe rappresentarle colle calde tinte de' vecchi scrittori? Potremmo ripetere coll' Angladas *che il vaiuolo preleva circa un ottavo della mortalità generale; che deturpa.... e sveglia una moltitudine di mali consecutivi troppo sovente incurabili?* o con La Condamine: *che assale tutti indistintamente, salvo coloro che non vivono abbastanza per aspettarlo?*

V' ha forse ai dì nostri parte alcuna del mondo civile per la quale il vaiuolo sia uno spauracchio formidabile, una spada di Damocle sospesa sul capo delle generazioni umane, senza distinzione di età, di sesso, di ordine sociale?

No, o Signori, che anzi nell' epidemie che anche di recente e con qualche gravezza ci percossero, abbiamo veduto le popolazioni ben lungi dallo sbigottirsene, serbare una indifferenza incauta, talora colpevole, nel premunirsene.

La qual cosa prova almeno che da più anni a questa parte il vaiuolo non viene dalle masse considerato una malattia di regola, ma di eccezione, come ogni altra; perchè da tempo sono abituate a vedere che la grande maggioranza degli uomini nasce, vive e muore senza avere sofferto il vaiuolo.

È dunque un fatto storicamente provato che gran divario corre

tra le antiche e le recenti epidemie; e se non bastassero queste generali considerazioni, ve lo dimostri numericamente la statistica di d'Espine ricavata da ventisei Stati di Europa; che da poco meno di un secolo la mortalità media è discesa da 66 a meno di 7 1/2 per mille.

Ora facciamoci ad indagare quale sia la cagione della dimostrata differenza.

È forse il naturale affievolimento della potenza del contagio omai sazio di vittime? No, o Signori: vi rispondano i medici anche giovani d'anni e di esercizio, perchè abbastanza hanno veduto due soli anni addietro per attestarvi che in singoli casi esso mantiene la sua originaria ferocia, la sua potenza mortifera, e lascia talora tutte quelle tristi sequele che abbiamo già annoverato. Vi risponda un esempio contemporaneo *ciò che può un germe vaiuoloso quando cade in una popolazione non premunita* . . . . Una fregata austriaca (probabilmente la Novara) in un viaggio scientifico di circumnavigazione, toccò nel 1859 all'Isola del Puynipet nell'arcipelago della Caroline nel mar Pacifico. La popolazione di quest'isola era in allora 2,000 anime. Quattro anni prima, cioè a dire nel 1855, la medesima era di 5,000; ma il capitano di una nave inglese, avendovi sbarcato un vaiuoloso, che venne derubato e spogliato dagl'indigeni, il vaiuolo da quel giorno si propagò nell'isola e vi fece 3000 vittime in così breve periodo.

Possiamo adunque ritenere pienamente dimostrato, che il vaiuolo, anche quando s'innalza al grado di epidemia, non riconduce le stragi primitive, pur conservando la sua originaria ferocia.

V'ha dunque un fatto intermedio tra le due epoche il quale deve spiegarne le differenze.

Inoculazione del vaiuolo umano.

Il lugubre quadro che ci tramandarono i primi scrittori ci spiega abbastanza la brama dei loro contemporanei di sottrarsi al flagello; quindi non è a meravigliare se le remote nozioni storiche della malattia ci pervennero quasi contemporaneè a quelle degl'innesti adoperati allo scopo di attenuarne la violenza o di preservarsene.

Quindi anche negl'innesti troviamo un'epoca nebulosa intorno alla quale ci raccontano alcuni storici che da *tempo immemorabile in parecchie parti del globo* s'innestava il vaiuolo umano di che le prime tracce sicure a noi risultano *dalla Georgia e dalla Circassia dove ci*

era comunissima la pratica: e quanto all'innesto del vaccino stesso vuolsi che in un'opera sanscritta attribuita ad Hautvantori se ne trovi la descrizione corredata dai precetti particolareggiati per eseguirla.

Lascieremo agli eruditi la cura di scernere il vero tra le fosche nebbie dei secoli, e ci contenteremo col maggior numero degli storici di derivare la inoculazione del vaiuolo umano dalle Giorgiane e dalle Circasse, che lo procuravano nell'infanzia alle loro figlie per preservare ad esse quell'avvenenza, ch'erano certe avrebbero perduto se nel progredire dell'età, il vaiuolo spontaneo assalite le avesse.

La bellezza delle loro fanciulle aveva prezzo d'oro a que' dì, e per ciò mi gode l'animo nel pensare che la pratica fosse più antica per poter dissentire da Voltaire, il quale allo interesse delle Giorgiane e delle Circasse ne attribuisce le prime prove.

Forse quelle donne appresero per tradizione la pratica, iniziata pure dal loro sesso, sempre più diligente ed acuto nello spirito di osservazione, più delicato nell'amore della famiglia.

Alle donne forse si era prima svelato che, superato il vaiuolo nella infanzia, esso non si ripeteva nel corso della vita; che appresosi per contagio immediato, riusciva meno violento: in una parola, per onore della umanità, amo di attribuirne la scoperta a moventi più nobili che non sia il prezzo della bellezza offerto dai monopolisti degli Harem. Certa cosa è che in Africa, nell'Indostan, nell'Egitto, nella China e nella Tartaria s'innestava il vaiuolo dalle donne, senza regola o disciplina.

Ma il principio della storia positiva e sicura incomincia per noi dal 1673 in Costantinopoli quando, durante una spaventosa epidemia, due medici italiani, Timoni e Pilarini, testimoni, con La Motraye, de' primi innesti del vaiuolo che si praticavano dalle donne colà, poterono convincersi che, mentre la malattia spontanea era generalmente micidiale, quella che destavasi per l'artificiale provocazione mostravasi quasi sempre benigna.

Già nel 1713 Timoni comunicò il fatto a' medici del Collegio di Londra, e Pilarini nel 1715 lo fece conoscere ai Veneziani.

Ma fu destino che nell'argomento del vaiuolo i primi onori avessero sempre a toccare alle donne. Nè il Timoni a Londra, nè il Pilarini a Venezia fecero breccia co' loro scritti, e corsero due anni ancora prima che la pratica di inoculare il vaiuolo umano venisse riconosciuta ed accolta in Inghilterra o in Italia.

Era riservato a Milady Worthley-Montaigu, moglie dell'ambasciatore inglese residente a Costantinopoli rendere ai propri conna-

zionali, colla prova di un grande esempio, testimonianza della bontà di un metodo ch'ella vedeva coronato da incontrastabile successo. Nel sobborgo di Pera, correndo il mese di marzo 1717, ella fece innestare il vaiuolo umano al proprio figlio, il quale n'ebbe una mitissima forma manifestatasi con una quindicina di pustole.

Rimpatriata, recò la buona novella, e nel 1721 sottopose alla medesima prova una sua bambina di poco più che tre mesi, con esito non diverso dal primo. Persuase quindi la Principessa di Galles a far inoculare i di lei figli e, divenuta attivissima promovitrice del metodo, diede opera ad estenderlo col massimo impegno a mezzo del proprio chirurgo Maitland: e già nel 1722 ben 182 innesti si eseguirono in Londra.

Non seguiremo passo passo i progredimenti della inoculazione del vaiuolo umano; diremo però che già prima della metà del secolo, l'America, l'Africa ed il continente europeo, prima Brescia tra le città italiane, si erano affrettate ad accoglierla. La Francia fu l'ultima nel 1754, scossa dall'esempio del Duca d'Orléans, che primo fece innestare i suoi figli.

Uniamo pure anche noi la nostra voce a celebrare la Montaigu, ma non dimentichiamo i due medici italiani che dovevano precederla. Se ad essi fossero arrise più prospere le sorti, sino dal 1713 il Collegio di Londra, dal 1717 i Veneziani avrebbero guadagnato, quell'aureola che fu loro strappata dalla donna *più spiritosa* e più *forte di spirito* del suo tempo, quale l'ha caratterizzata Voltaire.

Ma se la gloria della efficace iniziativa ai medici venne carpita, non si potrà togliere o scemare ad essi il merito della sapienté applicazione del metodo.

Incoraggiati dagli audaci tentativi degli empirici, tolsero loro di mano la operazione; studiarono i modi più razionali di praticarla, il momento più favorevole per intraprenderla; additarono la necessità o la utilità della preparazione degli inoculandi; tracciarono le opportune regole per dirigere l'andamento del morbo che provocavano, ed i precetti di savia igiene, di polizia sanitaria e di terapeutica per sorvegliare e separare gli operati, prevedendo e provvedendo ai possibili accidenti.

Le quali cautele, arricchite di giorno in giorno per le succedentisi osservazioni, finirono col rendere *blanda* ed *infallibile* la inoculazione del vaiuolo umano.

Parole queste che io ricopio dagli scrittori di tale materia e che vengono confermate dalla prova più concludente delle cifre.

Infatti nell'atto che tra i primi 182 inoculati in Inghilterra si contarono due individui perduti, trent'anni dopo non ne morirono che 3 sopra 1500: Kamby assicura di non avere avuto in 1000 a deplorare verun caso sventurato, e Dimsdale ed i due Sutton narrano di avere nello spazio di vent'anni inoculato alle Indie circa un mezzo milione tra indigeni ed europei senza accidenti di sorte alcuna.

I quali successi della inoculazione del vaiuolo umano non possono destare meraviglia in noi medici, una volta che si presti fede alla mitezza dell'esantema artificialmente procurato; in quanto che non ignoriamo che a distruggere la recettività del vaiuolo, basta la più grave quanto la più mite delle sue forme, e che la recidiva è una rara eccezione.

Al declinare del secolo la riputazione dell'innesto del vaiuolo umano incominciava già a stabilirsi definitivamente, ed i medici e le popolazioni la salutavano concordi come un dono del cielo.

Ed a ciò concorreva la frequenza delle epidemie, le quali somministravano, pur troppo, estesa materia di paragone tra l'incolumità degli inoculati e le cadute delle masse non peranco premunite dal beneficio. Da un canto, illesa una minoranza; dall'altro, una enorme maggioranza di vittime del flagello, il quale non trovava che isolate barriere che lo frenassero.

Così procedevano le cose, quando Jenner apparve.

Mi perdonino i nostri buoni fratelli latini di Francia se, coll'universale consentimento, io apro la storia della vaccinazione col nome di Jenner, non consentendo punto coll'Husson a decretare ad essi il brevetto della invenzione. Sempre eguali a sè stessi, pretenderebbero che un certo Signor Rabaut-Pommier nel 1781, conversando familiarmente presso un comune amico con un medico inglese, il dott. Pew, intorno all'argomento della inoculazione del vaiuolo, gli avesse detto che *sarebbe forse utile* (parole testuali) *l'innestare all'uomo* la picotte des vaches, *la quale era senza pericolo.*

Ciò basta naturalmente all'Husson per costruire il suo castello in aria, imaginando che il dott. Pew, ritornato in Inghilterra, abbia insegnato a Jenner ad innestare il vaccino. Non dubita nemmeno il francese che forse il dott. Pew occupato de' fatti suoi abbia potuto per avventura dimenticare la conversazione; non sogna neppure d'indagare se Jenner quando produsse al mondo la sua scoperta, essa fosse il frutto di 20 anni di sperimenti, e se l'idea primigenia gli fosse balenata sino dal 1768 quando, appena quadrilustre, l'aveva rivelata,

oscuro scolaruccio, al grande suo maestro l'Hunter, il quale freddamente l'aveva accolta.

Ad ogni modo, poichè l'Husson medesimo con cert'aria cavalleresca dichiara nel suo ricordo storico di non intendere per ciò menomato il merito del sommo inglese, continueremo accanto alla voce vaccinazione a collocare il venerato nome di Jenner.

La vaccinazione.

Non v'intratterrò, o Signori, della storia della scoperta Jenneriana i particolari della quale sono già notissimi per meritata celebrità. Concedetemi solo di farvi presente com'essa è stata il frutto non del caso o della intuizione soltanto, ma dello studio, della osservazione paziente, dello sperimento rigoroso, in un uomo di mente acuta, di scienza sagace, d'indomata perseveranza.

Quando Jenner innestava nel 1789 il vaiuolo porcino al proprio figlio, erano già trascorsi più che sei lustri dal giorno in cui la grande idea eragli balenata nella mente, e in quel giro di tempo, la mercè di numerose e concludenti esperienze, avevala tradotta in fatto. L'ardente sua brama era dunque di averne la conferma nell'universale suffragio, che il profondo convincimento dell'animo suo lo assicurava di conseguire.

Quale meraviglia se ogni sua possa ei facesse per affrettare il momento di raggiungere la meta? E si può dire che niun mezzo egli lasciasse intentato per aggiugnerla. Prevedeva la lotta che avrebbe dovuto sostenere e forbiva tutte le sue armi per sortirne vittorioso.

Quanto superfluo credetti lo estendermi nella storia della scoperta, altrettanto reputo necessario che ci arrestiamo in questo periodo, il quale precedette il definitivo trionfo della vaccinazione. Nello studio del medesimo, cui possiamo assegnare un'epoca di circa dieci anni, io credo che troveremo quanto ci basti a decidere la questione della quale principalmente ci stiamo occupando.

Nel trasportarci col pensiero a quel tempo, a prima giunta comprendiamo quale violenta reazione dovesse suscitarsi contro il nuovo trovato.

Da quasi un secolo era praticata la inoculazione del vaiuolo, operazione riconosciuta facile, innocente, sicura, nelle mani dei medici e chirurghi più valenti: la lieve malattia che teneva dietro alla inoculazione era in pochi giorni sanata: la forza del contagio vaiuoloso,

per quanto fiero ed esteso, spuntavasi perennemente e sicuramente contro gl'individui già premuniti.

Che cosa si pretendeva di più? Perchè si doveva andare verso l'ignoto, se il porto ove ricoverare era conosciuto e sicuro?

Confessiamolo, o Signori: forse noi stessi a quell'epoca, se non fossimo stati travolti, come lo furono tantissimi, nell'orbita dell'entusiasmo Jenneriano, avremmo noi pure, per effetto di tranquillo e spassionato ragionamento, seguitato la parte dei vecchi conservatori.

Nella lotta titanica impegnatasi, pugnarono d'ambe le parti i campioni più valorosi delle facoltà mediche d'Inghilterra.

Mentre da un canto si faceva ogni sforzo per estendere la vaccinazione, dall'altro con occhio scrutatore se ne seguivano ed investigavano gli effetti, se ne notavano gl'inconvenienti, si procedeva cupidamente alle controprove, inoculando il vaiuolo umano ai già vaccinati per riconvincere d'impotenza il surrogato di Jenner.

Intanto egli proseguiva la sua via, che i suoi proseliti gli spianavano, adoperandosi con non minor foga degli avversari.

A chi vuol darsi la pena di tener dietro alle varie fasi di quella tenzone è chiarito come gran parte nel rapido trionfo della vaccinazione abbiano avuto l'entusiasmo che Jenner seppe destare nella parte eletta della società inglese; i mezzi potenti da lui posti ad opera, come le alte protezioni, la efficace propaganda del clero, il favore di scienziati illustri, quello della Corte; elementi che tutti sappiamo quanto valgano in ogni tempo alla riuscita di una idea e di un progetto.

Non è a meravigliare per ciò se lo stesso Parlamento inglese, accolti i rapporti favorevoli, respinti i dubbiosi od avversi, che uomini dell'arte del pari illustri in un senso o nell'altro avevano formulato, finisse col decretare allo scopritore il premio di diecimila sterline.

Non ci voleva di più: nel 1803 si costituì un Comitato che s'intitolò *Società Jenneriana per la estirpazione del vaiuolo* sotto la presidenza di Jenner medesimo.

La vittoria rimase allora assicurata alla vaccinazione, e pochi anni dopo fu piena ed incontrastata, perchè si arrivò ad ottenere che fosse dichiarato per legge criminoso l'innesto del vaiuolo umano, dopo quasi un secolo che lo si era preconizzato siccome uno de' maggiori beneficî: quindi cessava di necessità la prova de' confronti tra il vecchio ed il nuovo sistema.

Che cosa potremmo soggiungere noi, visitati non di rado dal

vaiuolo, alle Accademie, ai Professori, al Parlamento di quell'epoca? Che cosa dire del presuntuoso assunto della Società Jenneriana tanto ancora lontano dallo avverarsi? E dicendo noi, dico tutto il mondo civile che accolse plaudente la vaccinazione e si adoperò con ogni possa ad estenderla.

Ma non erano necessari settant'anni per porre cotesta inchiesta. La posero e vi replicarono i contemporanei di Jenner coi fatti alla mano. Non passarono due, tre, quattro anni e si videro cadere vaiuolosi i vaccinati: era il compimento dei vaticini degli avversari del nuovo sistema. — Convinti della pratica verità che il vaiuolo non attacca se non una sola volta nella vita, lo erano del pari che, a distruggere nell'organismo quell'attitudine a contrarlo, che chiamiamo recettività, non ci volesse meno di un primo regolare svolgimento del vaiuolo stesso, qualunque si fosse il grado della malattia. E a detta loro, ed era vero, il giavardo, il cow-pox, la clavelata, ecc. non erano punto il vaiuolo.

Alla qual cosa, o Signori, è mestieri por mente ora, come allora, posciachè è questione che ha il suo lato pratico. Per quanta affinità vogliasi ravvisare tra l'uomo e gli animali, sì nella organizzazione, che nelle malattie, anche da coloro che non ci vogliono niente meglio che scimmie modificate, deve concedersi che sommo divario corra tra la forma del vaiuolo nella specie umana ed il giavardo nella equina, il cow-pox nella bovina ecc.

Si può convenire dell'affinità, fors'anco della comune origine di que' contagi, la quale si perde nella caligine dei tempi; ma anche indipendentemente dai grossolani caratteri della forma, dalle limitate regioni del corpo che invade in alcuni bruti, e dall'indole del contagio, di cui tra poco diremo, basta il pensare alla diversità degli animali che vi soggiacciono e che si mostrano atti a riprodurlo.

Tale diversità (è forse mestieri dimostrarlo?) non può non influire grandemente a modificare il contagio, sia pure in origine unico, non altrimenti che un medesimo seme nutrito in terreni di natura diversa può mantenersi, fruttificare, riprodursi, ma quasi snatura i suoi frutti, pur conservando le proprietà del primitivo suo tipo.

Che se io avessi a pronunciarmi nella questione dell'origine dei mentovati contagi, non sarei punto lontano dal riconoscerne la unità primitiva, ed inclinerei a ritenere che l'uomo ne sia stato il produttore e l'abbia quindi comunicato al cavallo, alla giovenca, alla pecora, al porco, ecc. Ed appoggerei questa opinione oltre che a qualche documento, avvegnachè mitico e oscuro, al fatto della frequenza del

vaiuolo e alla facile sua diffusione nella specie umana; mentre rare sono le malattie affini ad esso negli animali menzionati, quantunque e medici e veterinari ne vadano cupidamente in cerca.

Una piccola, ma pur apprezzabile idea della difficoltà di rinvenire il giavardo, il cow-pox, la clavelata, mi piace darvela per l'esperienza mia propria. Durante i dodici anni nei quali tenni la direzione della vaccinazione in due vasti distretti, abbondantissimi di paduli e quindi ricchi d'armento; durante il possesso ottilustre della mia famiglia di un latifondo considerevole fornito di greggi e di razza equina, ad onta delle più calde raccomandazioni ad amici, a veterinari, a soggetti, ad amministratori publici e privati, non mi venne fatto di vedere che un solo caso di giavardo, anche dubbio, il quale restò isolato, ad onta della continua comunione dell'animale ammalato con altri sani della medesima e di specie diversa. E dico dubbio, perchè quando mi si invitò ad osservare il cavallo, il pastorile infetto era grandemente ingrossato e si alternavano le croste con ulcerazioni profonde, gementi icore fetentissimo; nè era guari possibile formarsi una esatta idea della forma primitiva, durando allora la malattia da molti giorni. Non mi fu conceduto di innestare altri animali; non avrei osato farlo nell'uomo; tanto più che non ignorava darsi altra specie di falso giavardo, dagli autori descritto, il quale non ha virtù profilatica, e mantiene tutti gl'inconvenienti e i pericoli del giavardo vero.

Le cose dette pare accennino a che il germe vaiuoloso trovi nella specie umana il più omogeneo terreno, e, quantunque attecchisca anche in varie specie brute, in queste sentasi meno affine, limitatamente quindi moltiplichisi, e presto si spegna.

Un'altra ragguardevole differenza tra il vaiuolo umano, il cow-pox, il giavardo, la clavelata, ecc. io la ravviso eziandio nell'indole del contagio. Nell'uomo apprendesi per contatto; per semplice toccamento di vesti e robe infette, anche dopo lungo tempo; per l'atmosfera, eziandio a notevoli distanze: le malattie affini de' bruti si trasmettono agli animali della specie medesima o di poche altre specie, o per ripetuti contatti, o quanto meno, per una diuturna coabitazione nelle medesime stalle: all'uomo soltanto per ripetuti soffregamenti, come nei mungitori e nei palafrenieri. Sviluppatosi una volta nell'uomo il giavardo od il cow-pox, non si propagano ad altri uomini se non per inoculazione.

Il vaiuolo umano, una volta accesone un focolaio, serpeggia, invade, irrompe facilmente, sempre moltiplicando, divenendo talora epi-

demico: le malattie affini degli animali ricordati tutto al più si limitano a contaminarne una specie sola, ed una parte di quella, di rado tutto intiero un presepio; quindi prestamente dileguansi.

Fermata l'idea della diversità dei contagi più volte ripetuti, anche ad onta della loro origine comune, come pretendere che il giavardo, la vaccina, il cow-pox, la clavelata, ecc. sieno forniti di tanta potenza da estinguere nell'uomo la recettività pel vaiuolo umano, se qualche volta la inoculazione del vaiuolo stesso, e nemmeno lo svolgimento spontaneo dell'esantema non proteggono per tutta la vita, come la pratica in alcuni casi ha dimostrato?

Per coloro adunque i quali colla inoculazione del vaiuolo umano si proponevano di far disparire dal mondo la malattia era ben naturale che la scoperta di Jenner avesse a considerarsi tutt'altro che un progresso. La giudicavano un passo retrogrado, perchè aggiornava indefinitamente lo scioglimento della questione, e distruggeva le concepite speranze: e può dirsi che fossero logici e conseguenti.

In mezzo al fervore delle dispute, le cose procedettero come tutti sappiamo; la vaccinazione fece la sua corsa trionfale, lasciando la cura ai posteri dell'ardua sentenza. Sarà questa l'opera della nostra generazione, o ci contenteremo di appellarci al giudizio dei successori nostri? Lo vedremo continuando a studiare la questione.

Non erano trascorsi ancora quattro anni e già s'incominciò a numerare qualche vittima della vaccinazione. Se ne menò gran rumore e s'instituirono paralleli tra l'innesto del vaiuolo umano e quello della vaccina, e si volle trovare questo più micidiale.

Nel progredire della contesa si moltiplicarono le accuse e le difese, e certo noi, per precetto di sana critica, dobbiamo sospettare che non abbiano mancato esagerazioni dall'una e dall'altra parte.

Ma se ottima regola di sana critica è non obliare il dubbio prudente, è anche giusto il pensare che in materia di fatti e l'una e l'altra delle parti contendenti si mantenga guardinga nello addurne di falsi o dubbiosi, con che arrischierebbe di pregiudicare la causa che vuole difendere.

Ora io chiederò agli egregi miei Colleghi oppositori se avrò l'onore di contarne alcuno, se mi fosse lecito di porre in dubbio un fatto che mi adducessero corredato di tali requisiti scientifici che lo caratterizzassero genuino, non solamente, ma lo circondassero per di più di altri requisiti, dirò così, morali, come il nome e cognome dell'ammalato, la sua età, il luogo di suo domicilio, l'epoca della sua vaccinazione, e la fonte onde fu tratta, il momento in cui sofferse

successivamente il vaiuolo, o l'effetto di una seconda inoculazione; la forma di malattie dalle quali fu poco stante attaccato, e l'esito delle medesime? Nè basta ancora, ma mi provocassero benanco a smentirlo?

Io credo che a questa domanda, una sola possa essere la risposta.

Or bene, raccolti in un libro e promulgati prima del 1808 da illustri professori di medicina delle Università inglesi sotto gli occhi stessi di Jenner e de' suoi proseliti, publicamente provocati a smentirli, posso offrirvi 504 casi, per la massima parte di vaiuolo spontaneo in fanciulli già prima vaccinati, o di attecchimento d'innesto del vaiuolo umano successivo alla vaccinazione; per altra parte di malattie successive, imputate alla vaccinazione, sulle quali più tardi faremo parola; in fine di 73 individui che soccombettero in seguito alla operazione od a' suoi effetti.

È un prospetto statistico il quale ha pure le sue mende, ma non manca del carattere di autenticità che non può non renderlo almeno in gran parte accettabile (1).

Una serie così numerosa di fatti raccolti da un solo autore nel breve giro di otto anni dov'è dimostrato come fanciulli di 2, di 3, di 4 anni sino a 10, od ebbero entro quel termine il vaiuolo naturale, o mostrarono colla inoculazione del medesimo che la vaccinazione poco dianzi subìta non aveva estinto in essi la recettività, prova abbastanza, che la vaccinazione dei primi tempi non possedette se non una temporaria ed anche breve proprietà preservatrice.

Eppure, o Signori, fu quello precisamente il periodo nel quale la vaccinazione animale dovrebbe annoverare i suoi fasti.

Iniziata dallo stesso Jenner, propagata a mezzo principalmente della Società Reale, i vaccinatori ed i vaccinandi non potevano non ricorrere alle pure fonti del cow-pox. Che se mi si voglia opporre che Jenner medesimo ha innestato da braccio a braccio, risponderò che lo avrà fatto precipuamente col cow-pox non in iscarse proporzioni; ed è cosa assai ovvia eziandio il persuaderci che i devoti del nuovo sistema avranno certo preteso l'innesto immediato dall'animale; e che l'interesse medesimo dei primi vaccinatori li consigliava ad appagarli nelle più larghe misure: oltre di che parrebbemi eccessiva sottigliezza l'arrestarsi ai fatti degl'innesti da braccio a braccio di quell'epoca, perchè la linfa sarebbe anche in quelli da considerarsi come di primissima trasmissione.

(1) La vaccine combattue dans le pays où elle a pris naissance. Paris 1800 pag. 89 a 128.

Il prospetto fu deposto in copia sul banco della Presidenza.

Ma non i soli 504 casi raccolti dal Rowley (1) possono essere accampati a prova della limitata efficacia profilatica della vaccinazione animale. Una folla di conservatori di que' dì non ristavano dal controllare le prove dei Jenneriani e moltiplicavano gli esperimenti di controprova, inoculando ai vaccinati il vaiuolo umano, e spesso con pieno effetto. Laonde, se invece di accontentarmi del profilo, intendessi al completo lavoro di quella certa opera alla quale ho fatto allusione nel principio del mio discorso, tanti altri fatti potrei aggiungere ai 504 raccolti da Rowley i quali si trovano sparsi nelle opere inglesi e francesi degli avversari della vaccinazione, e che Squirel già fa ascendere a qualche migliaio. (2)

Tramontata l'êra della inoculazione del vaiuolo umano, dovettero cessare gli esperimenti di controprova; ma il rinvigorire di quando in quando della malattia vaiuolosa, quasi permanentemente serpeggiante in una od in altra regione, continuò sempre a dimostrare, come dimostra anche oggigiorno fuor d'ogni dubbio, le vere e positive proprietà del vaccino, sia originario, sia umanizzato, non le imaginarie e fantastiche che l'entusiasmo del suo scopritore e de' suoi attivi seguaci, e le soavi speranze della umanità, consolata per le larghe promesse, le attribuivano. E sono pure due grandi e preziosi benefizi che renderanno immortale il nome di Jenner, collocandolo tra i più insigni benefattori della umanità, quelli di preservare, sia pure temporariamente, e di attenuare sempre la ferocia della più spaventosa malattia che abbia flagellato il genere umano.

Dopo quanto ho esposto non credo che il giudizio intorno alla maggiore o minore estensione di tempo, durante il quale l'uno e l'altro metodo di vaccinazione mantiene la sua efficacia preservatrice, abbia a fondarsi sul maggiore o minor numero dei vaccinati colpiti in una o nell'altra dell'epidemie da noi osservate. Ogni edifizio statistico crolla necessariamente rimpetto alla somma dei fatti di fanciulli caduti vaiuolosi o inoculati con esito positivo di vaiuolo umano, pochi mesi, uno, due, tre, quattro, sei anni dopo di essere stati vaccinati col cow-pox dai più esperti ed entusiasti fautori della vaccinazione animale.

Mi sarà lecito quindi conchiudere che questa *non ha* una maggiore potenza preservatrice di quella da braccio a braccio, perchè non l'ebbe nemmeno nella epoca più brillante della sua esistenza tra le

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.

mani de' suoi più caldi fautori: a meno che pel cow-pox non vogliasi ragionare allo inverso di quello che si fa pel vaccino umanizzato; sostenere cioè che mentre questo invecchia, il primo ringiovanisce.

Ma non la sola inefficacia preservatrice gli oppositori di Jenner rimproveravano alla vaccinazione; la volevano eziandio cagione di gravi mali, ed in ispecie fomite di malattie nuove, più o meno affini ad altre malattie delle specie brute.

È questo l'argomento del quale dobbiamo adesso occuparci.

II.

L'idea d'introdurre mediante un qualunque innesto principî diversi da quelli che s'intende comunicare con questo mezzo ricorre alla mente così naturale ed ovvia che non può non essere stata in ogni tempo concepita e considerata.

Le prove che non sia sfuggita agli antichi le abbiamo molto prima di Jenner: raccomandavano infatti gl' inoculatori del vaiuolo umano la massima attenzione onde col virus vaiuoloso non penetrassero altri principî disaffini o morbiferi, e di quà una serie di precetti troviamo negli autori, sì relativi al soggetto da preferirsi onde cavarne l'umore, che alla scelta della pustola all'epoca del suo svolgimento, al pronto e cauto modo di trasportare la linfa, onde neppure l'aria ambiente ne alterasse le qualità.

L'antica idea e le antiche apprensioni sono pur quelle dell'oggi e saranno di tutti i tempi, perchè razionali ed eque. Per la qual cosa sono pienamente divise tanto dai fautori della vaccinazione animale, quanto da quelli della umanizzata. Il punto della divergenza sta in ciò che i primi paventano il trasporto di malattie nuove alla specie umana; questi si allarmano per la tema di comunicare col vaccino alcuni principî morbosi dei quali il fanciullo vaccinifero fosse per avventura infetto.

Vedremo se e quanto giustificate sieno le paure degli uni e degli altri.

Formidabili accuse furono fatte ai primi innesti vaccinici dai più illustri medici inglesi: sarebbe troppo noioso il numerarle e ripeterle: questo saggio il quale in poche linee ve le compendia, vi dimostri le idee ed il linguaggio degli avversari alla vaccinazione. Dopo di aver descritto una serie di malanni prodotti dalla vaccinazione, esclamano:

« Si crederà forse che i fatti da noi descritti sieno i soli che si possono citare come prove della inefficacia e dei pericoli della vaccinazione; ahimè non è che troppo certo che da ogni parte ci si manifestano nuovi spettacoli di malattie del genere di quelle che abbiamo descritte: guardate all'Inghilterra, all'Alemagna, all'Italia ed agli altri paesi dov'è stata accettata la vaccinazione; penetrate nelle famiglie, interrogate i padri e le madri, e resterete sorpresi e, dirò di più, indignati nel vedere che non solo si tollera, ma si promuove una pratica micidiale che porta la desolazione nelle famiglie e compromette l'autorità di coloro che la preconizzano e la praticano. Nelle mie lezioni publiche di medicina ho esposto ai numerosi miei uditori alcuni fatti più notevoli ed ho rappresentato con descrizioni e figure esatte e fedelmente delineate gl'infelici vaccinati; ho spiegato tutti gli accidenti che susseguitano la vaccinazione; talvolta ho mostrato i soggetti viventi, e non vi fu alcuno de' miei uditori che non inorridisse alla vista delle piaghe e delle ulceri ond'erano coperti. — Giova sperare che la umanità non dimanderà di più per abbandonare alfine una pratica tanto dannosa. » (1)

Io non negherò che da questo linguaggio trasparisca la esagerazione; ma una saggia critica, sopita per noi la passione, può ridurre quelle sentenze al loro giusto valore.

Pronto a respingere di buon grado, in pieno accordo co' miei Colleghi di opinione non conforme alla mia, tutto ciò che non mi si presenta sussidiato da fatti genuini e sicuri, vediamo se questi manchino nel caso nostro.

Nel prospetto già citato si compenetrano per una buona quarta parte casi descritti colle stesse norme degli altri, nei quali si designano le malattie e gli esiti sinistri imputabili alla vaccinazione poco dianzi operata. Se intorno ad alcuni può sorgere adesso, come sorse allora, contestazione, non nella verità loro, ma rispetto al rapporto di causa ad effetto tra la malattia e la preceduta vaccinazione, nella massima parte è forza convenire che quel rapporto ha realmente esistito.

Ve lo provi quanto sono per dire: V'ha forse tra i miei Colleghi uditori alcuno che abbia veduto nella sua pratica una forma morbosa designata col nome inglese di *Cow-pox-itch*, col francese di *Gale vaccinale*, e che in Italia non ebbe che io sappia un nome speciale, ma che potrebbe tradursi con quello di *psora* o *psoriasi vaccinica*?

(1) Op. cit. pag. 130.

Quanto a me, confesso di non averla mai conosciuta.

Ebbene quella forma morbosa speciale veniva senza riserva addebitata all' innesto del cow-pox e la dicevano la più frequente conseguenza.

Quale giudizio possiamo portare noi intorno a quella forma morbosa, noi ai quali non si è mai presentata?

Negarla? Ne siamo forse in diritto quando leggiamo negli autori i più riputati e degni di fede che la descrissero, la sintomatologia, il decorso, il metodo curativo, gli esiti; in una parola tutto ciò che costituisce una esatta monografia, la quale ci raffigura una entità morbosa non mai delineata prima dell' epoca dell' innesto del cow-pox, propria esclusivamente dei fanciulli da prossima epoca vaccinati? Quando a corredo dei fatti circostanziati si adducono testimonianze di medici consulenti che ne confermarono l' indole speciale? Quando s' invitano gli avversari a verificarla da loro stessi, e si provocano a smentirla?

Non credo si possa farlo in buona fede.

Una via ci resterebbe a purgarne la vaccinazione, ed è il ricorrere a differenti causali per ispiegarla. Ma questa via fu già battuta dai contemporanei, i quali, non potendo negare la forma morbosa, s' ingegnarono a chiamare in soccorso la scrofola e la sifilide per ispiegarne la derivazione ed abbattere i loro avversari.

Se non che questi vi risposero con severe analisi della sintomatologia e con tutto il rigore della diagnosi differenziale. (1)

Più facile poi a noi si presenta il giudizio intorno alla medesima, in quanto che abbiamo sott' occhio tuttodì la scrofola e la sifilide in tutte le loro manifestazioni, eppure non incontriamo mai negli scrofolosi e nei sifilitici vaccinati la psoriasi vaccinica.

Onde che, non potendo noi negarla per le ragioni esposte, e più specialmente perchè non negata dai contemporanei, i quali avevano il maggiore interesse di farlo; non potendo attribuirla alla scrofola ed alla sifilide, io credo doversi ammettere: che la malattia abbia esistito tale quale ci venne descritta; che esatta ne sia stata la diagnosi differenziale, per costituirne una nuova individualità nosografica; che mancando altri elementi ad ispiegarne l' origine, in presenza di un elemento nuovo con quella collegato per ragione di analogia e di tempo, la opinione di coloro che l' attribuivano all' innesto del cow-pox sia da ritenersi la vera. E questa opinione riceve

(1) Op. cit.

poi dopo settant'anni la più valida conferma da noi, nella scomparsa definitiva della malattia, col cessare della cagione alla quale veniva attribuita; poichè alla vaccinazione animale si andò mano mano sostituendo la umanizzata.

Non a quanto fu esposto soltanto limitansi le accuse contro la primitiva vaccinazione, la quale, per le ragioni espresse più sopra, io tengo quasi sinonimo di vaccinazione animale: raccogliendole se ne potrebbero riempiere dei volumi. Nelle quali accuse, se la critica imparziale e sagace scorge spesso una parteggiana esagerazione, non può rifiutarsi di ravvisare più spesso ancora la nuda e sincera verità, che non può lasciare il minimo dubbio intorno ai mali proceduti dai primi innesti del cow-pox.

Che se taluno volesse ancor dubitarne, mi lusingo vorrà acquietare ogni scrupolo all'ombra di un'autorità che non ammette eccezione. Al termine della sua opera lo stesso Jenner detta i più acconci precetti per lenire le conseguenze delle *ulceri vacciniche* che con tale nome le chiama. (1) Egli adunque riconosceva ed ammetteva che dalla vaccinazione si originavano processi ulcerativi ch'era d'uopo successivamente curare.

Ma perchè nulla manchi al serto di gloria di quel genio, al merito della scoperta, alla lealtà nel confessarne le manchevolezze, egli vi aggiunge il vaticinio, e prelude al perfezionamento della medesima, nè più, nè meno che per mezzo della umanizzazione. *Siccome*, scrive egli stesso, *la primitiva vaccina* si è mostrata *più virulenta* e *più grave*, è a sperarsi che si possa *viemeglio temperare nel futuro*. (2) Col quale concetto se Jenner non allude ai successivi passaggi del virus nella specie umana, io non saprei come spiegarmi quelle fatidiche parole, giustificate dopo settant'anni di prove dal fatto più eloquente della umanizzazione del virus.

Signori, avrei il coraggio di sostenere che se Jenner sedesse arbitro della odierna questione, non esiterebbe un istante a dichiararsi dal lato della vaccinazione umanizzata, appunto pel fatto della sua mitezza, che dagli oppositori usurpasi come argomento d'insufficienza.

Vaccinazione umanizzata.

Fermato, come nei primi due lustri dalla introduzione della vaccinazione animale, questa fu trovata inefficace a preservare dal vaiuolo,

(1) Parola — *Dottrina vaccinica*. Cuneo, 1855.

(2) Parola. Op. cit. pag. 25.

ad estinguere la recettività, in moltissimi casi anche entro un brevissimo termine; che le sue conseguenze in fatto di morbose forme, o nuove, o gravi e bisognose di lunga cura, e talvolta letali, la facevano collocare molto al di sotto del livello del vaiuolo umano artificialmente procurato; esaminiamo come in progresso di tempo si è comportata la vaccinazione da braccio a braccio e in quale stadio si trovi al presente.

E prima di tutto notiamo, d'accordo, spero, anche cogli egregi Colleghi opponenti, che da anni ed anni, salva una qualche rarissima eccezione, non osserviamo ripetersi quelle reazioni locali e generali violente o difficili a curarsi che i vecchi vaccinatori ci hanno descritto; ma invece vediamo la operazione essere ridotta ad un nonnulla; non produrre flemmoni, ulceri, febbre, ma quasi sempre essere appena avvertita dai fanciulli che la subiscono, ai quali non turba veruna funzione fisiologica.

D'onde ciò se non dal fatto dei molteplici passaggi del virus nella specie umana, i quali tolsero ad esso tutto ciò che anche *a priori* si può supporvi d'irritante e disaffine, per la sola diversità della specie degli animali dai quali trasportasi? Dalla quale mitezza de' suoi effetti generali e locali se si volesse derivarne la minore efficacia preservatrice basterebbe, per convincersi di errore, paragonarla a quella che ha dimostrato la vaccinazione animale nel primo periodo di sua esistenza, la quale non fu punto maggiormente durevole.

E se volessi chiamare in aiuto le statistiche recenti, potrei, provare matematicamente che grandi maggioranze di vaccinati schivarono il vaiuolo in quella età medesima nella quale ne fu vittima una grande maggioranza di non vaccinati. Doloroso paragone per noi medici che siamo troppo spesso richiamati a meditare intorno a questo fatto! Non posso non sentirmi sempre dolente e corrucciato quando ripenso che si perdette quasi il 50 per cento dei fanciulli vaiuolosi durante l'ultima epidemia, condannati a perire di vaiuolo in un'epoca della vita nella quale, o sarebbero stati preservati, o appena tocchi, se per la incuria de' genitori e parenti non fossero rimasti privi di un beneficio che senza onere alcuno ad essi viene largamente prodigato.

Ma io a bello studio intendo di omettere, sia in mio favore, che contro di me, tutto quello ch'è stato prodotto in questi ultimi anni, sì per rispetto ai miei oppositori, che per tenermi lontano da polemiche, inevitabili quando si citano opere, nomi, e specialmente statistiche contemporanee.

D'altronde mi sono prefisso il còmpito di provare che il problema è stato risolto dai morti; non prenderò quindi nulla a prestito dai vivi.

Mi contenterò adunque di porre netta la questione intorno agli argomenti pei quali tendesi a dare l'ostracismo alla vaccinazione umanizzata per sostituirvi la primitiva, cioè quella che operasi colla materia originaria, il cow-pox, il giavardo, ecc.

I quali argomenti sono due principalissimi e forse i soli che meritino di essere analizzati e discussi:

1. l'affievolimento cioè della materia vaccinica pei moltiplicati passaggi subìti;

2. il pericolo d'innestare nei vaccinandi un qualche principio morboso di cui il vaccinifero fosse per avventura contaminato.

Quanto al primo io chiederei: che cosa pretendete dalla vaccinazione in genere?

Forse ridondanza e rigoglio di pustole? Ma questo è un lusso di curiosità d'artista, e talvolta si paga assai caro. Chi ha molto vaccinato non può ignorare che questo è tutto affare soggettivo: da uno stesso vaccinifero avete una infinita graduazione di effetti; dalla pustola mingherlina e smorta sino alla più voluminosa e vivace.

Rispetto alla pustola, *porro unum est necessarium*, saperla caratterizzare vera e legittima, ed è affare di medico vaccinatore esperto ed esercitato.

Pretendete la febbre? Ma nè pur questa sarete in potestà di ridestare a vostro piacimento, perchè essa pure dipende esclusivamente dal soggetto più o meno atto a reagire ad una potenza irritante.

Or bene, se di tutto questo vi cale; e una cosa e l'altra talora avete, talora non avete sì coll'uno che coll'altro modo di vaccinazione. Ma che monta, se *nè quantità di pustole, nè febbre più o meno risentita*, ma *la infezione* come ha detto il De Renzi, *ossia quel mutamento speciale indotto dal virus nell'organismo*, è ciò ch'*estingue la recettività?*

E codesto è il fine principale a cui l'uomo dell'arte deve mirare, indipendentemente dalle parvenze, le quali non sono che meri accidenti accessori.

Ora, come si può dedurre l'affievolimento del vaccino umanizzato perchè da esso non si ottiene che una immunità temporaria, se il cow-pox ha già mostrato sino dalla prima sua applicazione che la sua facoltà preservativa è confinata talora al breve giro di uno, due, tre anni? Come dedurlo dall'effetto locale più o meno vigoroso, se questo

è tutto affare soggettivo e quindi variabile e d'altronde non influisce minimamente sullo scopo finale che ci proponiamo?

Altri argomenti coi quali si pretende provare l'affievolimento del vaccino umanizzato sono: il sempre maggior numero di vaccinati che sono colpiti dal vaiuolo; i frequenti ritorni dell'epidemie; la riuscita progressivamente maggiore delle rivaccinazioni.

Li accenno onde non suppongasi che a bello studio io li abbia sottaciuti; ma se pure dirò intorno ai medesimi una parola, io li ritengo già abbastanza confutati prima d'ora, perchè sono tali che trovano facili e plausibilissime interpretazioni da cause più positive, senza uopo di ricorrere alle congetturali ed ipotetiche.

No, o Signori, il vaccino non si è affievolito pei suoi passaggi infiniti nella specie umana; esso si è *umanizzato*, come predisse il suo scopritore; esso conserva i suoi caratteri di legittimità e la sua virtù originaria. In una parte soltanto si è affievolito senza sua colpa, ed è in quella esagerata riputazione che l'entusiasmo degli ammiratori di Jenner vollero a torto stabilirgli.

Fu sogno allora come sarà sempre sogno sperare dal vaccino, sia pure animale od umanizzato, quello che non può assicurarci, la *universale* e *perenne* immunità dal vaiuolo.

E per correre dietro a questo fantasma lascieremo la via sino ad ora battuta, *senz'averla nemmeno percorsa intera,* per ritornare a quella che i nostri maggiori abbandonarono perchè ingombra di spine?

Quanto al secondo e grave argomento, il pericolo cioè d'insinuare col vaccino un altro fomite d'infezione, e del quale passiamo a discorrere, permettetemi o Signori una breve considerazione.

Che cosa cercano? a qual fine agognano i poveri medici dell'una parte e dell'altra se non a difendere i propri vaccinandi da uno stesso pericolo? Vi può essere accordo maggiore? Da ciò vedete, o Signori, che non è poi tanto vera nella sostanza, per chi studia le questioni sino al fondo, quella discordia che tanto piace al publico di ravvisare nelle differenti opinioni dei medici.

Gli uni temono d'introdurre colla vaccinazione animale i germi produttori delle malattie che ho accennato; gli altri paventano di trasmettere la sifilide.

I miei Colleghi spero mi concederanno di limitarmi a parlare della sifilide; posciacchè non reputo seri quegli argomenti pei quali taluni opinarono fosse possibile comunicare la scrofola, gli erpeti, o il germe della febbre tifoide: d'altronde gli argomenti che seguono, valgono del pari a ribattere tutte le analoghe accuse.

Quantunque non possa tacervi che molte dubbiezze sieno state mosse da valenti pratici intorno ad una serie di fatti di sifilide trasmessa col vaccino umanizzato, io voglio accettare senza riserva: 1. che la sifilide sia stata realmente comunicata col mezzo della vaccinazione da braccio a braccio; 2. che tutti i casi di questo genere i quali si trovano registrati, sieno legittimi.

Ciò nulla ostante asserisco, e non dubito me lo contrastino i Colleghi, che, prese in cumulo tutte quelle storie, non escluse quelle che ci ricordano l'infezione di intere borgate, non giungono ad oltrepassare il livello di rare eccezioni.

Senza scostarci di troppo, prendiamo un qualche esempio nostrale. In Venezia, città di 120 mila abitanti, si vaccina da 70 anni ed oltre, sempre da braccio a braccio, salve poche eccezioni di retrovaccinazione e di vaccinazione animale in questi ultimi anni: chi ha mai udito parlare di sifilide propagata coll'innesto? Nei dodici anni nei quali io tenni la direzione della vaccinazione in due distretti che contavano 25 mila abitanti ciascheduno, la vaccinazione fu costantemente eseguita da braccio a braccio, nè in quel giro di tempo, nè prima, nè dopo, io ho mai udito far cenno di sifilide.

E ciò che dico di Venezia, di Piove, di Portogruaro, credo che mi si permetterà, in genere, d'applicare alle principali città d'Italia e fuori. E per dire dell'Inghilterra: chi ignora come gl'inglesi si vantavano sino a pochi anni addietro d'avere conservato sempre puro il vaccino, perchè non avevano mai veduto alcun caso di sifilide comunicata per mezzo della vaccinazione? Tirate le somme, e vedrete quante migliaia o milioni di vaccinazioni da braccio a braccio sieno state impunemente operate in questi tre quarti di secolo.

Invece, meno le storie di fatti isolati, che non sono molte, le sifilidi che si annoverano propagate col vaccino da braccio a braccio figurano in qualche piccola borgata, e per poche centinaia.

Vale adunque la pena d'indagare le cagioni di questi fatti.

A spiegare la comunicazione della sifilide da un vaccinato ad un vaccinando è indispensabile ammettere che il primo sia sifilitico: sin qui è impossibile non essere tutti di una opinione.

La naturale conseguenza di questo principio sarebbe: che pei paesi i quali si conservarono immuni da sifilide vaccinica durante l'epoche ricordate, non si è dato mai il caso che sia stato scelto un vaccinifero infetto; e l'ultima finale deduzione dovrebb'essere questa: che tutti coloro che scelsero i vacciniferi hanno perfettamente adempiuto il còmpito loro.

Se non che, forse non tutti i medici potrebbero appagarsi di tale conclusione.

Perchè ad avviso di alcuni, ed io entro nel gruppo di questi, un secondo elemento è necessario perchè da un fanciullo sifilitico si trasporti nel sano mediante la operazione ambedue i virus, vaccinico e sifilitico, e questo secondo elemento è la incauta esecuzione della operazione medesima.

Per questo gruppo di medici adunque, la sterminata maggioranza delle vaccinazioni felici può venire spiegata non solo colla prima ipotesi, ma benanche pel concorso dei due fattori: ottima scelta de' vacciniferi e perfetta esecuzione dell'atto operativo, supposto il caso che in alcuno dei vacciniferi annidasse la sifilide.

Quanto a me vi dichiaro, o Signori, sono tanto lontano dal temere la inoculazione sifilitica per mezzo di una *bene eseguita* vaccinazione, che sarei pronto ad offrire me stesso allo sperimento, se questo fosse per essere concludente, o non fosse stato già più volte ripetuto con esiti brillantissimi.

Non ci porrei che due condizioni: scegliere il momento in cui trarre la linfa dalla pustola del fanciullo sifilitico, ed eseguire la operazione da me o farla eseguire da un vaccinatore del quale conoscessi appieno la perizia e la delicatezza.

La quale opinione, che io divido con una moltitudine di pratici, insigni per meritata rinomanza, non vorrei però mai dare a guida dei vaccinatori, come non avrei voluto in niun caso fosse stata la mia: perchè quando trattasi della salute del prossimo sono da rispettarsi anche i più sottili dubbi d'altrui, malgrado i più forti convincimenti propri.

Chiariremo in seguito questo argomento; ma per proseguire la indagine della causa dei fatti avvenuti, piuttosto nelle campagne, che nei centri popolosi, dove più copiosa serpeggia la sifilide e per ciò la loro probabilità dovrebbe apparire quinci maggiore, io non la troverei se non nella abbondanza dei vacciniferi, nella diligenza dei professori che li scelgono, e nella buona esecuzione dell'atto operativo.

A scongiurare il pericolo d'innestare la sifilide che altro richiedesi se non la scelta di un vaccinifero sano?

Questa scelta, ch'è la questione pregiudiziale, anzi unica se vuolsi, è poi tanto malagevole?

Crederei di far torto alla scienza moderna affermandolo: i caratteri della sifilide infantile, sotto qualunque forma si esprimano, sono così chiari e spiccati che non possono sfuggire all'occhio di un

medico anche mediocremente esercitato. Che se intorno a ciò si mossero dubbi, specialmente quanto alla sifilide viscerale, molte cose si potrebbero soggiungere; ma non è qui il tempo ed il luogo, ed abbisognerebbero di vasto sviluppo. Ma pei casi di difficile diagnosi, o per quelli di sifilide latente, una sola è la risposta; evitate ogni vaccinifero sul quale abbiate il minimo dubbio, qualunque sieno i segni anche più remoti di malattia, non esclusi i remotissimi della di lui provenienza e della balia che lo nutrisce.

Rispetto poi alla sifilide latente in soggetto perfettamente sano alle apparenze, non si rallenti lo scrupolo, ma non si dimentichi nè manco che un fanciullo potenzialmente, ma non attualmente sifilitico, cadrebbe nel novero di ogni altro vaccinifero potenzialmente scrofoloso, tubercoloso ecc.

Del resto anche questo remotissimo pericolo, se tale si continui a volerlo ritenere, con tutta facilità viene rimosso. Usate sempre di vacciniferi che abbiano superato la età di sette, otto, nove mesi: oltre quell'epoca la sifilide che prima non è apparsa, non esiste, si sospettasse anche della eredità dall'uno o dall'altro dei genitori.

Tolta la questione primitiva, null'altro avrebbesi a soggiungere, cessando del tutto il pericolo. Ma poichè ho accennato alla opinione di coloro che credono potersi vaccinare anche impunemente da un sifilitico, e d'altra parte essendo importante il togliere ogni dubbiezza anche intorno al pericolo di inoculazione di altri fomiti morbosi, c'è d'uopo dire quanta importanza noi diamo alla materiale esecuzione dell'atto operativo.

Rammenterete, o Signori, come io abbia già richiamato l'attenzione vostra, toccando dei precetti che gli antichi inoculatori del vaiuolo umano con somma cura avevano formulato circa il modo di eseguire la operazione, e come principalmente raccomandavano di scegliere il più opportuno e favorevole momento dello sviluppo della pustola, e la precisione e la celerità nel trasportarne l'umore al soggetto da inoculare.

Ora io credo che i precetti degli antichi inoculatori del vaiuolo, che punto non hanno perduto della loro importanza rispetto all'innesto del vaccino, non sieno sempre fedelmente seguìti nella pratica. Eppure, ad assicurare la riuscita degl'innesti e ad ovviare ad ogni eventuale inconveniente, è mestieri prima di tutto servirsi di linfa vaccinica trasparentissima e acerba: infatti il vigore, la potenza massima del virus in quella soltanto risiede, ed il cogliere il vero stadio di svolgimento della pustola è guarentigia non dubbia che in quel-

l'umore non altro che il principio vaccinico si contiene, respinto ogni altro, quasi vorrei dire, per forza centrifuga, organico-chimica: in quel piccolo focolaio, quando la effervescenza è al suo culmine, null'altro esiste che linfa vaccinica.

Quale meraviglia se, superato quell'istante, fatta marciosa la pustola, fiaccata la virulenza specifica, l'umore, nella fase discendente della parabola di sua formazione, si alteri o venga inquinato da altri principii morbiferi nel soggetto esistenti e possano anche, se così vuolsi, rivelarsi al fino microscopista, come i globetti del sangue che si pretende di avere ravvisati nella linfa?

Chi ha veduto all'opera un vaccinatore giudica a prima giunta cosa di lieve conto l'atto meccanico: per poco non si persuade di saper fare altrettanto e anche meglio. Ma se invece di portare la propria osservazione sull'atto operativo, la rivolgesse all'operatore, si accorgerebbe che questi n'è preoccupato assai più di quello pare doversi richiedere da un così semplice tecnicismo.

Il medico vaccinatore coscienzioso e sapiente non ignora infatti che nella meccanica esecuzione dell'innesto si compenetrano i due principali fattori della buona riuscita; sicurezza di effetto, ed incolumità del vaccinato.

Lo vedrebbe quindi cauto e leggero pungere la vescicola, e spesso in più luoghi, perchè nel momento *unico favorevole* di cui parlo, egli sa che la vescicola è tuttora divisa in sepimenti e la linfa è nei medesimi ancora incamerata, e prevede che non sarà per uscire con facilità: si accorgerebbe che egli pone ogni studio onde la puntura non sanguini, e, sanguinante, abbandona la vescicola vulnerata per aprirne una seconda; quindi ripulisce ben bene il suo stromento o lo cangia, ad evitare che nell'operando s'innesti sangue, per quanto sia certo della salute del suo vaccinifero; perchè dal sangue, non dalla linfa, quel gruppo di medici dei quali ho fatto cenno più sopra reputa essere proceduta la sifilide che per mezzo della vaccinazione è stata trasmessa.

La quale opinione se fosse la vera, come ha la massima probabilità di esserlo per esperimenti che la rassodano, voi comprendete o Signori, che una gran parte dei casi deplorati di sifilide trasmessa avrebbero potuto forse essere evitati soltanto mediante una diligente esecuzione dell'atto operativo, anche malgrado la incauta scelta del vaccinifero.

Egli è per ciò, che se non può negarsi che la sifilide sia stata disseminata altre volte colla vaccinazione, que' medici che la pensano

come avete udito, non credono di leggeri che ciò debba accadere nell'avvenire, se non per una colpevole negligenza dell'operatore, da punirsi senza circostanze attenuanti.

Esame rigorosissimo del vaccinifero, *scelta* del momento opportuno per trarne il materiale; *ottima esecuzione* dell'atto operativo, ecco i tre cardini di sicurezza.

Ma questa formola che io non dubito punto di offrire al publico, come àncora sacra, con quella tranquilla fiducia che viene da una lunga esperienza, non crediate, o Signori, che sia tanto agevole a tradursi sempre nella pratica: al medico che coscienziosamente vuole applicarla costa fatiche, noje e perditempo senza misura. E con quali correspettivi? È meglio tacerlo.

Perchè questa disgraziata operazione, che si presenta agli occhi del publico senza difficoltà veruna apparente, per poco non si affida agli empirici ed alle comari; e a quella stregua si compensa dal publico e dai privati.

Spero di avervi fatto comprendere che nel suo complesso presenta tante difficoltà e addimanda una scienza, una pratica, una diligenza superiori alla comune.

E non sono io solo che così la pensi: ve ne dò una prova nell'antica savia legge per la quale non bastavano i diplomi di Dottore di Chirurgia e di Medicina per abilitare alla vaccinazione. Era necessario un esame speciale presso le Delegazioni Provinciali di quell'epoca per ottenere la licenza di vaccinare e il titolo e il diploma di vaccinatore.

Ignoro se nel nostro codice sanitario sarà conservata cosifatta legge: voi imaginate o Signori che io lo desidero.

Poche parole rispetto agli altri appunti che vengono mossi alla vaccinazione da braccio a braccio per dedurre l'affievolimento del virus, come sarebbero la frequenza dei ritorni del vaiuolo, il numero de' vaccinati colpiti, ecc. ecc.

Rispondo in cumulo con una interrogazione.

Possiamo dire con asseveranza di avere ricavato dalla vaccinazione umanizzata tutti i beneficii ch'essa può darci?

L'abbiamo noi estesa quanto si doveva e poteva? L'abbiamo praticata sempre a dovere? Ne abbiamo sorvegliato con diligenza gli effetti? L'abbiamo ripetuta quanto occorreva?

Chi potrà rispondere affermativamente con piena coscienza a queste domande avrà solo il diritto di dubitare che la vaccinazione da braccio a braccio abbia fallito per causa intrinseca propria.

Ma io credo non sia necessario dimostrare numericamente che siamo ben lontani da tutto questo: tutti siamo persuasi che se una grande maggioranza l'ha subìta una volta, rari la chiesero una seconda; molti vissero in buona fede di averla superata nell'infanzia e non l'ebbero regolare, quindi insufficiente alla preservazione; una riflessibile minoranza n'è ancora vergine.

Que' medici ch'ebbero a curare molti vaiuolosi nelle passate epidemie lo sanno anche troppo: le tavole nosologiche degli ammalati della ultima epidemia nella mia Divisione femminile dell'Ospedale provano che in generale la cifra de' non vaccinati, o vaccinati senza effetto, o con esito dubbio, mancato, od irregolare, sale circa al 30 per cento e quella della Divisione infantile alla enorme di 50.

Quale meraviglia adunque se il vaiuolo dell'ultima epidemia, trovate aperte cotante brecce, vi sia penetrato con tutta la furia di cui è capace?

E dobbiamo per ciò noi cadere nella sfiducia di un mezzo di difesa che non vi abbiamo contrapposto quanto e come dovevamo?

Perchè imputare al rimedio il mancato suo effetto, se non fu amministrato, o lo fu in proporzione insufficiente?

Perchè sostituirne un altro che non vale di più, per prove già antiche, piuttostochè aumentare la quantità di quello che non vi è punto inferiore in virtù ed è di più facile applicazione?

Non giova dissimularcelo: il volere persuadere le masse della maggiore efficacia della vaccinazione animale, detraendo alla umanizzata, accresce sommamente la difficoltà di diffondere la vaccinazione e rivaccinazione che devono essere il principale obbiettivo del medico umanitario nell'attuale condizione delle cose.

Laonde quand'anche le ragioni scientifiche e pratiche non militassero pienamente a favore della vaccinazione umanizzata, io mi dichiarerei per questa, per gravi ragioni di opportunità.

Non toccherò della retrovaccinazione, perchè nel giudizio di questa ambedue i partiti la pensano ad un modo.

Ho adombrato appena, o Signori, gli argomenti; ho accennato di volo a pochi fatti; ma questi lievi tocchi possono bastare ai non medici perchè si formino una idea generale della questione.

Quanto ai miei Colleghi, i quali a colpo d'occhio scorte le lacune da me lasciate, le hanno già riempiute colla loro dottrina, li prego di notare, ciò che non sarà loro certamente sfuggito, che in questo profilo storico-critico a bello studio ho saltato a piè pari tutto il periodo moderno per non toccare a scritti, a polemiche, a

sentenze di data recente, dei quali e delle quali alcuni tra loro *pars magna fuerunt*. Il mio silenzio quindi intorno ai loro lavori, i quali tra i moderni occupano un posto distinto, era un partito preso, volendo trattare la questione cogli elementi storici della prima epoca; ciò che non toglie che io li abbia meditati e apprezzati, siccome meritano di esserlo studi e lavori fatti con amore e sapienza. Di che spero di averne dato prova nelle discussioni del Comitato, come del pari hanno prove che io non sono di coloro che si dichiarano avversari ad ogni costo della vaccinazione animale, benchè convinto della preferenza da darsi alla umanizzata.

Il quale mio convincimento non potè essere scosso ad onta delle confutazioni che si trovano già stampate dal Comitato veneziano di vaccinazione animale di tutte quante sono le tesi da me sostenute, nessuna eccettuata e che non potrebbero se non ripetersi quivi, ove i miei colleghi trovassero necessario od opportuno.

Riassumo quindi il mio concetto nei punti seguenti, i quali corretti ed emendati, vorrei che costituissero il catechismo popolare, in appendice a quella siffatta opera di là da venire, ad uso e consumo del publico, per invitarlo a pensare meglio d'ora innanzi ai casi suoi di quanto abbia fatto sinora:

I. Il vaiuolo è malattia tanto formidabile che, ad evitarla, od anche solo a renderla meno grave, è prezzo dell'opera sopportare una, due, tre o più volte nella vita un incomodo lieve di sua natura, e di limitatissima durata;

II. Unico mezzo che si conosca di preservazione assoluta dalla malattia è la inoculazione del vaiuolo umano, salve eccezioni rarissime;

III. La vaccinazione non ha mai avuto, non ha, non avrà forse una potenza preservatrice generale per una intera vita media, senza il concorso di felici disposizioni individuali, per sè stesse non comuni;

IV. È incontrastata la sua efficacia preservatrice entro a diversi limiti di tempo, nei vari individui, e la sua virtù modificatrice in ogni caso del vaiuolo, del quale mitiga mirabilmente la violenza anche nel declinare della sua virtù profilattica;

V. Estinta questa, l'individuo può considerarsi come non vaccinato, d'onde la necessità di ripetere l'innesto non una, ma quante volte le speciali conoscenze del proprio medico, relativamente alle soggettive disposizioni, consigliano;

VI. La vaccinazione animale e la umanizzata godono in pari grado di facoltà premunitrice e modificatrice;

VII. La vaccinazione animale ha inconvenienti e pericoli prossimi, molteplici, inevitabili anche dai più esperti vaccinatori;

VIII. La umanizzata non ne ha che un solo remotissimo, sempre e sicuramente evitabile per la perizia del vaccinatore;

IX. La vaccinazione umanizzata è operazione innocente, sicura nell'esito, e somministra copia di materiale sempre pronto ad ogni immediato bisogno: l'animale è operazione più dolorosa, di attecchimento meno sicuro, e nei casi urgenti può difettare di materiale, la di cui mancanza comprometterebbe la sicurezza di chi ne abbisogna;

X. Poichè sino qui non si è ricavato il frutto che si doveva dalla vaccinazione umanizzata, alla generazione presente e alla prossima un solo cômpito affida la storia degl' innesti, quello di estenderla e moltiplicarla sino agli estremi limiti del possibile. A questa condizione i venturi possono ripromettersi rarità d'infezioni singole, allontanamento del pericolo di epidemie.

Queste conclusioni, le quali muovono da un convincimento in altre occasioni già espresso, valgano a giustificare il mio voto, allorchè, interpellato, mi correva l'obbligo di formularlo chiaro e sincero. Se questo prevalse nella maggioranza, l'Amministrazione Comunale ha fatto quanto doveva e poteva nel conformarvisi, e non può essere tacciata di grettezza o d' inconseguenza.

Se ai miei colleghi propugnatori della vaccinazione animale, fosse toccato invece che a me di dare il loro voto, leali e convinti siccome sono, avrebbero fatto nè più, nè meno di quello che ho fatto io; e se avessero avuto la stessa sorte di trarre seco la maggioranza, è certo che l'Amministrazione Comunale avrebbe seguìto l' avviso opposto.

Una parola ai miei uditori non medici, ai quali la seconda conclusione avrebbe potuto destare una ragionevole curiosità, e l' intero tessuto del mio discorso il dubbio intorno ad altri argomenti.

Potrebbero chiedermi: quale concetto avete voi della vaccinazione che pur tanto v' interessa di farci accettare con entusiasmo, se in alcuni punti del vostro discorso l'avete quasi calunniata, negandole il sovrano degli attributi che noi le dimandiamo, quello di guarentirci per sempre dal vaiuolo? Non basta: ci avete narrato che v' ha un mezzo sicuro per raggiungere una meta cotanto sospirata e non ce lo proponete invece della vaccinazione?

Rispondo:

Dovete sapere, o Signori, che i medici, perchè la sanno lunga, sono persone di facile contentatura; e benchè non possano ripromettersi ed assicurare a voi, dopo una esperienza di 70 anni, dalla vaccinazione tutto quello che gli entusiasti promotori della medesima

speravano e promettevano, apprezzano però al loro giusto valore gli immensi suoi benefizi. Paghi delle tregue che il vaiuolo ci accorda; sicuri che i bene premuniti lo sfuggiranno, e quelli che lo sono meno bene non ne risentiranno gravi offese; fiduciosi che collo adoperarsi concordi e attivissimi a moltiplicare i mezzi di difesa, ne limiteranno sempre maggiormente i danni, per ora non altro possono se non dirvi col poeta: « State contente umane genti al quia. »

E se vi preme sfuggire al vaiuolo, seguite a puntino i consigli de' vostri medici: perchè qualunque sia il custode e tutore della vostra salute ed a qualunque dei due partiti egli sia ascritto, altro non potrà ripetervi se non che: vaccinatevi, rivaccinatevi, ri-rivaccinatevi. Che se il vostro medico, rarità della specie, fosse per avventura vaccinofobo, fate di mutarlo, almeno per tutto il tempo nel quale il vaiuolo minaccia.

Rispetto poi a quell' unico mezzo sicuro del quale tocca la seconda mia conclusione, altro per ora non posso aggiungere se non che i medici della nostra generazione sono gli eredi di Jenner e non degli antichi inoculatori del vaiuolo umano, la eredità dei quali è stata avocata allo Stato, con minaccia di pene severe a chi osasse stendervi audace la mano. E lo Stato ebbe le sue buone ragioni se ha operato così e, non fosse altro, quella: che mediante la inoculazione del vaiuolo umano si manteneva perenne il fomite della malattia con incessante pericolo che, date circostanze favorevoli, divampasse epidemica: ciò che fu già in qualche occasione verificato.

Comprendete quindi che, altro è il riconoscere scientificamente la verità di un fatto, altro il proporne l' attuazione.

Chi mai l' oserebbe ai nostri giorni e nello stato attuale delle cose?

Chi sa che pei nostri più o meno tardi nepoti non sorga un giorno in cui un nuovo Jenner, e sarà certo italiano, leggendo le opere antiche, e scorgendo intorno a sè le generazioni che noi gli prepararemo tutte saturate di vaccino, immuni da anni ed anni dal vaiuolo, curioso di studiare una malattia non mai da esso conosciuta se non dai libri, non si rechi in quegli estremi paesi dove allora si troverà confinata; ne porti seco il materiale per farne saggio in patria!

Chi può dire se dall'ardita prova non n'esca che un effetto eguale o poco dissimile da quello di una ordinaria vaccinazione de' giorni nostri, a merito della saturazione vaccinica universale!

Chi presagisce se, vinte felicemente le prime prove, questo nuo-

vo Jenner non proponga la inoculazione generale del vaiuolo, ammansato: se, non meno fortunato dello scopritore del vaccino, trovi appoggio ne' suoi contemporanei per far trionfare la grande idea; dalla quale da ultimo deve venire la distruzione universale del vaiuolo!

Con questa speranza arci-futura e con quella prossima di essermi spiegato abbastanza vorrei chiudere il mio noioso sermone, dal quale crederei si potesse conchiudere che: il còmpito della nostra generazione non è quello di rinverdire una pianta già in piena vegetazione, ma di estenderne e moltiplicarne la seminagione, affinchè dia i frutti che sino qui non furono pingui quanto si ha diritto di raccoglierne, e così preparare alle generazioni venture una messe maggiormente ubertosa.

Ma ahimè! ch' è mio fatale destino dover essere in questa occasione l'augello del malo augurio!

Quando io pensava a dettare queste parole eravamo in tempi tranquilli, e mi proponeva di chiuderle colla preghiera che voi, se convinti, accettaste la mia prediletta vaccinazione in luogo dell'animale; se, non convinti, vi deste la pena di studiare ancora l'argomento prima di decidervi pensatamente per l'una o per l'altra.

Ma mentre io stava scrivendo, mi giunse all' orecchio lo stormo della campana d' allarme: il vaiuolo incominciò ad affacciarsi all' agro veronese: non è più il tempo di scrupoleggiare, ma di forbire le armi a difenderci.

Io chiamo adunque a rassegna tutti i miei commilitoni per una comune, compatta, e valida difesa, e, purchè accorrano armati, non guarderò al fucile che imbracciano, sia di precisione o a pietra focaia: ambedue uccidono il nemico, e questo a me basta: che monta se per l'arma meno perfetta si avranno alcuni colpi mancati, o qualche scottatura dalla polvere bruciata sullo scodellino! Il valore del soldato supplirà ad ogni difetto dell'arma, provvederà ad ogni uopo.

Serriamo adunque concordi le file, animalisti e umanisti; prepariamo buono e copioso materiale, e gridiamo ad una voce vaccinatevi, rivaccinatevi, non c'è tempo da perdere.

E, come già imaginate, io correrò in traccia di un buon vaccinifero e di un diligente ed esperto vaccinatore, per la mia famiglia, pei miei amici e pei miei clienti.

Compiuta la lettura di tale Memoria che viene applaudita, è aperta la discussione e prende la parola il s. c. dott. Calza.

L'oratore comincia col dire, che quando qualche tempo fa

l'egregio suo collega ed amico dott. Santello gli ha manifestata la determinazione di leggere all'Ateneo intorno alla vaccinazione, provò un senso di dispiacere per il timore, che le tante discussioni avvenute in Italia e fuori, e che finora tennero divisi i medici su questa importante questione, potessero trovare eco nel publico e ingenerare sfiducia. Però dopo che ha udita la lettura della Memoria, comprende che il dott. Santello per una delicatezza che l'onora, ha voluto esporre in publico le sue opinioni; quasi a giustificare il consiglio, che egli principale consigliere ha dato nel Consiglio comunale su tale argomento; e di questa delicatezza lo ringrazia anche a nome dei suoi colleghi promotori della vaccinazione animale. Dopo tale dichiarazione viene a ribattere gli argomenti addotti nella Memoria; e prima di tutto dice di non poter dividere l'opinione del dott. Santello, il quale asserisce, che la questione della vaccinazione animale è già ormai bella e risolta: tanto anzi che il volerla richiamare in vita adesso, equivale ad indietreggiarla di mezzo secolo. Egli piuttosto è d'avviso, che se dopo tante e tante discussioni avvenute in Italia e fuori non si è giunti ancora a nessuna conclusione, così che i fautori della vaccinazione animale, e quelli dell'umanizzata conservano tutti la loro opinione, come se nulla si fosse detto in proposito, migliore consiglio sia quello di lasciare la questione in sospeso (e tale fu appunto il parere emesso dal recente Congresso Medico di Bologna); finchè moltiplicate in mille modi le osservazioni, raccolto un maggior numero di dati statistici bene accertati, si potrà risolvere il grave quesito con qualche fondamento; ma sino a quel tempo bisogna lasciare a disposizione del publico, e anche dei poveri, i due vaccini. Si sorprende che il dott. Santello ricorrendo alla storia per sostenere la sua opinione, ed abbattere la vaccinazione animale, abbia attinto a fonti impure fornendo indicazioni non conformi alla verità. E difatti che la statistica dei 504 casi dal 1800 al 1808 addotta dal dott. Santello non fosse la più esatta lo prova la considerazione, che a quell'epoca molti erano gli sforzi, che facevano alcuni per provare qualche cosa contro la vaccinazione; poi mancano in essa termini di confronto; non è messo in chiaro cioè in quale rapporto sieno stati i 504 vaccinati colpiti dal va-

iuolo col numero totale dei vaiuolosi, nè su quanti vaccinati si dovessero notare i lamentati inconvenienti. Ma v'ha di più.

Il dott. Santello nel riportare la statistica dei 504 casi ha voluto porre innanzi un argomento contro la vaccinazione animale, che egli asserì praticata esclusivamente nei primi anni del secolo; il dott. Calza invece crede di poter sostenere, che in quegli anni appunto la vaccinazione usata quasi in totalità fu quella da braccio a braccio. E ne ricava le prove dal fatto, che il cow-pox originario era a quei tempi altrettanto raro, quanto ai dì nostri, e dalle opere stesse dell'Jenner e dei suoi contemporanei, quali, ad esempio, i nostri De Carro e Sacco. Poi lo stesso Jenner inoculando al fanciullo Phipps l'umore della pustola accidentale della mano di Sarak-Nelmes ha sino dal 1796 creato il primo vaccinifero; ed egli pure nell'occasione che alcuni medici, osservando pochi anni dopo nelle pustole vacciniche un'apparenza alquanto diversa da quella che presentavano da principio, cominciavano ad ascriverla ad una diminuzione nell'efficacia del materiale vaccinico, in una lettera diretta al Moore nel 1816 scrisse, che tali fenomeni dipendevano probabilmente da inesperienza dei vaccinatori, e non perchè fosse diminuita la efficacia del vaccino *dacchè fu preso dalla vacca.* Quest'ultima frase, dice il dott. Calza, è abbastanza esplicita per autorizzare a concludere, che gli inconvenienti, attribuiti nei 504 casi dal dott. Santello alla vaccinazione animale, sono invece da attribuirsi all'umanizzata.

Il dott. Calza continuando il suo discorso viene quindi ad esaminare le conclusioni poste in fine della Memoria del dott. Santello, e principalmente quelle due nelle quali l'autore ha creduto di stabilire la non sussistenza dell'indebolimento progressivo del vaccino umanizzato, ed il nessun pericolo, usando di quest'ultimo, di trasmettere malattie; dice che vi hanno invece argomenti per presumere che il vaccino si indebolisca allorchè passa per una serie indeterminata di umane generazioni, ed argomenti per provare la possibilità della trasmissione. E cominciando dai primi fa notare anzitutto come dalla storia della medicina risulta, che molte malattie d'indole virulenta col passaggio da organismo ad organismo si sono indebolite, e quasi

estinte; e reca ad esempio il *virus* della lebbra completamente sparito; quello della sifilide, se non scomparso, scemato però di tanto che le stragi da esso menate nel secolo XVI non trovano punto riscontro coi danni che cagiona al giorno d'oggi; il *virus* della rabbia che alla terza o quarta generazione si estingue secondo le esperienze di Magendie, Dupuytren, Cappello. E non si dovrà dunque presumere che anche il *virus* vaccino deva andare soggetto alla medesima legge, con tanta maggiore ragione, che essendo esso di natura animale bruta ha dovuto subire passando nell'uomo importanti modificazioni? Del resto tale opinione, che l'efficacia del vaccino abbia ad indebolirsi col trapassare per varie generazioni è già vecchia, e il dott. Calza, a comprovarlo, legge un brano di un'opera del Terzaghi publicata nel 1828, nel quale è resa manifesta.

Dopo tali considerazioni generali l'oratore riporta alcuni fatti speciali.

Primo tra questi pone l'aumento progressivo nel numero dei vaccinati colpiti dal vaiuolo, che fu di 1 su 1000 nel 1805 a Londra, come risultò da un'inchiesta; di 1 su 1000 pure nel 1807; di 1 su 200 nel 1817 nella stessa città; di 50, tra i quali soltanto 10 casi gravi, su 250,000 vaccinati giusta le osservazioni di Richter; di 4 su 61,000 nel 1820 secondo i rapporti del Comitato vaccinico inglese. Aggiunge che Ashburner in 20 anni su 46,000 vaccinati constatò un solo caso di vaiuolo grave; che a Copenaghen dal 1802 al 1812 si ebbero solo 58 vaiuoli gravi; che Lüders su 230,000 vaccinati circa dell'Holstein, e intorno a 447,000 in Danimarca riportò 3 soli casi di vero vaiuolo; che nel 1816 l'Huffeland a Vienna diceva essere assai difficile citare 10 fatti di vaiuolo nei vaccinati, e lo stesso dicevano Bousquet, Besnier, Robert ed altri in Francia; e il Montesanto nel 1816 e il Ghirlanda nel 1819 in Italia osservano solo alcuni pochi casi di vaïuolo manifestarsi in quelli che avevano subita la vaccinazione. Ma questi numeri a poco a poco aumentarono, tanto che nell'epidemia del 1870 al 1873 le statistiche esatte istituite nelle principali città del nostro Regno diedero su 22,000 casi di vaiuolo 16,000 in persone prima vaccinate, cioè circa il 73 per cento; non però nello stesso rapporto

colla popolazione in ciascuna di esse; poichè mentre a Milano fu del 25 per 1000, a Genova 17, a Bologna 12, fu soltanto pressochè 8 a Torino, poco più di 6 a Teramo, 6 ad Ancona, e appena 2 a Napoli, dove da molti anni il vaccino è stato rinnovato, e viene praticata la vaccinazione animale.

Il secondo fatto addotto dal dott. Calza è la mortalità progressivamente cresciuta nei vaccinati, e lo provano i dati seguenti. In Danimarca dal 1810 al 1824, e ad Edimburgo nell'epidemia del 1818 nessun caso di morte nei vaccinati; negli Ospedali di Londra secondo Gregory il 3 per cento; a Marsiglia nel 1828 il 2; a Malta il 5 nel 1830; il 7 1/2 a Milano nel 1838; il 2,4 su 26,000 morti di vaiuolo in Francia, come risulta da un Rapporto all'Accademia di Medicina di Parigi; e nell'ultima epidemia salì invece al 14 per cento la mortalità media dei vaccinati, e in particolare al 6 ad Ancona e sino al 18 a Lodi; mentre secondo quanto asserirono il Crocq, il Müller ed il Geheimer al Congresso medico internazionale di Vienna, la mortalità fu soltanto nella stessa ultima epidemia del 2 per cento a Bruxelles e a Berlino, e del 3 a Dresda, città nelle quali il vaccino era stato più volte rinnovato col cow-pox originario trovato nel Würtemberg e nel Belgio.

Un terzo fatto è l'aumento progressivo del numero dei vaiuolosi nei fanciulli vaccinati e della loro mortalità. Nei primi anni della vaccinazione tutti gli autori si accordano nell'asserire, che erano rarissimi i casi di vaiuolo nei fanciulli; ed in particolare il Westmann nella Scozia ed il Möhl in Danimarca notano che l'età dei morti di vaiuolo era superiore ai 18 anni; il De Carro a Vienna sino al 1820 non vide, che soli tre casi di fanciulli morti di vaiuolo, ed eguale osservazione fece pure il Gamberini a Milano nel 1830; invece nell'ultima epidemia i fanciulli morti da vaiuolo furono nella proporzione del 26 per cento da 1 a 5 anni, dell'11 da 5 a 10, e del 6 dai 10 ai 15. Qual mai vaccino fu quello, dice il Calza, che non preservò un sì gran numero di fanciulli dalla morte per vaiuolo nella primissima età, proprio nel tempo più vicino alla vaccinazione?

Finalmente un ultimo fatto sono gli esiti sempre maggiori delle rivaccinazioni. Jenner aveva proclamato essere assoluta ed

illimitata la virtù preservativa della vaccinazione, e non gli riuscirono gli esperimenti di rivaccinazione in quelli che si erano accidentalmente inoculato il cow-pox; ma dopo di lui a poco a poco si cominciò a limitare alquanto e a restringere tale efficacia, cosicchè tra il 1820 ed il 1830 Gregory, Bousquet, De Rossi ed altri affermavano la rivaccinazione non poter riuscire se non dopo il quindicesimo anno. Oggidì non si hanno ancora che poche statistiche su tale proposito; però ad Ancona nei fanciulli di 3 anni, a 44 per cento salì il numero delle rivaccinazioni bene riuscite, e nel periodo dai 3 ai 50 anni di età il massimo si è verificato a 10 anni; a Venezia nell'ultima epidemia il massimo degli esiti delle rivaccinazioni eseguite dal Comitato di vaccinazione animale fu dai 7 ai 15 anni di età.

Si aggiunga oltre a ciò, che nella rivaccinazione dell'armata prussiana avvenuta nel 1833 le rivaccinazioni riuscite furono il 31 per cento, e dopo quell'anno aumentarono sino a divenire il 70 per cento nel 1856; lo che mostra che il vaccino usato nel 1813 pei soldati i quali subirono la rivaccinazione nel 1833 aveva avuta maggiore, anzi doppia, virtù di preservarli da una nuova vaccinazione, e quindi presumibilmente dagli attacchi del vaiuolo, di quello usato nel 1836 per quelli che furono rivaccinati nel 1856.

L'Orsi ad Ancona notò in un reggimento di bersaglieri il massimo degli esiti delle rivaccinazioni pei nativi di Lucca (55 per 100), il medio per quelli di Firenze (45 per 100) e di Torino (43 per 100), ed il minimo pei nativi di Teramo (34) ed Ascoli (31), cioè nelle due città nelle quali il vaccino era stato rinnovato circa ventun'anni prima.

A questi fatti si potrebbe aggiungere, dice il Calza, l'aspetto diverso delle pustole e la minore reazione; ma variano ancora le opinioni dei vaccinatori su tale riguardo, tanto che nulla di certo se ne può ricavare. Però gli argomenti e i fatti sino qui riportati permettono di presumere l'avvenuto indebolimento del vaccino; indebolimento sospettato già 15 o 20 anni dopo l'introduzione della vaccinazione, così da indurre non solo i medici e le Accademie ad occuparsene di proposito, ma gli stessi Governi. E difatti il Comitato sanitario di Baden nel 1817, e nel

1849 il Governo di Würtemberg proposero di togliere sempre il vaccino dalla vacca; Steinbrenner che lo si rinnovasse ogni cinque anni; Wolff che si propagasse innestandolo artificialmente nella vacca. Nel 1828 il Comitato vaccinico inglese ricercò nuovo vaccino; lo stesso raccomandarono che si facesse in Francia il Fiard, il Bousquet, il Magendie, e in Italia il Troja, il Liberali, il Parola, il Terzaghi, il Goldoni, il Brera ed altri; e nell'Austria una circolare governativa del 1841 ordinò che si cercasse il vaccino originario e lo si innestasse nei bambini e nelle vacche.

A questo punto il dott. Calza dichiarando di avere così risposto ad una delle conclusioni del dott. Santello, chiede al Presidente se crede opportuno di rimettere il seguito del suo discorso all'adunanza del prossimo giovedì.

I dottori M. R. Levi, e Da Venezia domandano di inscriversi per parlare, dopo compiuto il discorso del dott. Calza, in favore della Memoria del Santello.

Il Presidente trovando l'ora tarda, dichiara sciolta l'adunanza publica, e rimette il seguito della discussione alla prossima seduta.

L'Ateneo si raccoglie quindi in seduta privata e nomina a socio ordinario il s. c. avv. Clemente Pellegrini.

Il Presidente
G. M. Malvezzi.

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 24 Dicembre 1874.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *dott. Duodo — cav. Codemo — dott. Calza — prof. Zambelli — dott. Gosetti — dott. M. R. Levi — prof. Millosevich — dott. Da Venezia — dott. Berti — dott. Musatti — dott. Ziliotto — cav. Mazzi — prof. Magrini.*

Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza che viene approvato, il Presidente annunzia la morte del socio cav. ab. Giuseppe Valentinelli, colle seguenti parole:

« Un altro lutto, egregi Colleghi, per l'Ateneo: — il cav. ab. Giuseppe Valentinelli, proprio oggi a otto, mentre noi stavamo per riempiere il seggio lasciato da quel dotto giureconsulto ed erudito letterato, che era il cons. Carlo Molon, egli pure ci abbandonava.

La fama, ch'egli godeva principalmente quale bibliografo, ne rende la memoria imperitura; ed io mi riprometto, che almeno quegli che a lui succederà in questo Ateneo, ottemperando alle prescrizioni statutarie, ci verrà enumerando i molti e pregiati suoi lavori, che bastano a formare un completo elogio.

L'Ateneo poi avrà sempre in onoranza il nome di Giuseppe Valentinelli, perchè la monografia, ch'egli inserì nell'opera: *Petrarca e Venezia*, è tale un lavoro che bisogna che sia consultato da quanti sono e saranno studiosi dei volumi petrarcheschi.

Facciamo, Signori, di avere presente ognora la operosità dell'ab. Valentinelli, anche a maggiore lustro e decoro di questa nostra Istituzione ».

Dichiara quindi aperta di nuovo la discussione sulla Me-

moria del dott. Santello, e dà la parola al socio dott. Carlo Calza.

Il dott. Calza comincia col dire, che a completare le obbiezioni da lui mosse contro le conclusioni del Santello, gli resta oggi a tenere parola del pericolo che vi ha colla vaccinazione umanizzata di trasmettere alcune malattie. Anzi tutto bisogna avvertire, che tale pericolo fu indicato già da gran tempo; e le accuse mosse alla vaccinazione da braccio a braccio sono ormai vecchie su tale proposito.

Si è detto che possono venire trasmesse la scrofola, la tubercolosi, la difterite, la sifilide ed altre malattie; ma se bisogna convenire che vi è poca o nessuna attendibilità nei fatti narrati per tutte le altre, v'è invece tutta la ragione di ammetterli per la sifilide; perchè avveratisi più e più volte, e in tutti i paesi dove si è introdotta la vaccinazione, perfino nella stessa Inghilterra, che fu ritenuta e si ritiene ancora da alcuni immune da siffatto malanno. Ora è da vedere come mai tale trasmissione può effettuarsi. Può darsi il caso, prima di tutto, che la sifilide sia in qualche modo evocata dalla vaccinazione tanto in un fanciullo, che in un adulto: in un fanciullo che l'abbia congenita ma ancora celata (e può rimanere tale sino ai 5 o 6 mesi di età), in un adulto perchè si trovi ancora in quello stadio di incubazione, che si prolunga spesso dai 15 ai 90 giorni, e facendosi vaccinare in quel tempo, dia occasione alle pustule vacciniche di divenire altrettanti focolari sifilitici per l'orgasmo prodotto dalla reazione in tutto l'organismo; ma in questi casi la vaccinazione non avrebbe colpa di sorta, poichè sarebbe soltanto la causa occasionale dell'estrinsecarsi e dello svolgersi della sifilide. È ben diverso invece il caso di un vaccinifero che abbia pustule vacciniche e insieme a queste, e forse ad esse vicine, pustule di altra natura, il cui umore può venire per isbaglio innestato. È vero che il Trousseau, il Gamberini e lo stesso Santello sono d'avviso, che anche in tale caso, allorchè si prenda la linfa pura da una pustula vaccinica senza la più piccola stilla di sangue, la sifilide non viene innestata, sia pure sifilitico il bambino da cui la si prende; ma prima di tutto non vi ha in ciò nulla di certo e bene constatato da fatti; poi il Bamberger emette l'opi-

nione che ad onta della purezza della linfa, questa può trasmettere la sifilide, se sia presa in un certo stadio della pustula, nel quale tale trasmissione è possibile. Il Santello ha detto, che si può evitare in ogni caso il pericolo usando le debite precauzioni, rifiutando cioè quel vaccinifero, che all'occhio esercitato del medico presenti anche il più lontano pericolo di sifilide, e lo faccia stare un momento in dubbio sulla sua salubrità. Ma è sempre possibile concepire questo dubbio sia pure abilissimo, quanto si voglia, ed oculato il vaccinatore? Ci ha detto ancora il dott. Santello che i casi di trasmissione della sifilide sono in ogni modo una rara eccezione e che a Venezia, per esempio, in tre quarti di secolo dacchè si pratica la vaccinazione, a lui non consta siasi mai avverato. Può essere vero, dice il dott. Calza, che della nostra città si abbia a dir questo, benchè non vi sieno prove positive, e sia esso uno di quei fatti difficilissimi a constatarsi con sicurezza; ma egli rammenta, che allorquando nel 1871 si vaccinavano in gran numero gli ammalati dell'Ospitale, fu là recato qual vaccinifero un bambino, che il dott. Minich e lui stesso riconobbero indubbiamente sifilitico. D'altro canto poi descrissero casi di sifilide trasmessa Mosele, Galbiati, Monteggia, Marcolini, Viani, Pitton, Ceccaldi, Hübner, Wonell, Bettoni, Trousseau, Chassaignac, Devergie, Herard, Hardy ecc. ecc. Cerioli nel 1820 vide 43 bambini sifilizzati da un solo vaccinifero, Tessani nel 1841 a Cremona 74 persone, Negeler nel 1870 a Berlino 19 fanciulli; Marone descrisse 35 casi di Lupara nel 1856, Withead a Londra 34 fanciulli sifilitici su 63 vaccinati; Pecchiotti a Rivalta nel 1861 46 su 63; Hardy suo nipote nel 1865; a Berlino nel 1870 16 fanciulli sifilizzati da un vaccinifero infetto; nella Stiria 55 nel 1871 annunciati dal Giskra; 11 casi a Londra nello stesso anno indicati dall'Hutchinson ed altri moltissimi.

Voi vedete, dunque, o Signori, dice il Calza, che i casi non sono poi tanto rari; e quanti altri non ve ne saranno stati e ve ne saranno ancora che sfuggono all'osservazione? Quindi se é un fatto il pericolo, ci corre il debito di temerlo e procurare di evitarlo. Ed ora non mi resta che concludere. Ho offerto statistiche per provare che siamo indotti a presumere un indebolimento pro-

gressivo nel vaccino umanizzato, e per constatare con sicurezza la possibilità della trasmissione della sifilide. Forse si dirà che questa è la seconda edizione delle cose esposte in altra occasione, o che di statistiche ce n'è per tutti al giorno d'oggi: tali obbiezioni mi aspetto, e confesso di avere preso la parola a malincuore dopo la bella memoria del dott. Santello; ma io non poteva, d'accordo anche coi miei colleghi, conservare il silenzio dopochè una voce autorevole venne a dire, che la questione della vaccinazione animale, è ormai questione risolta. Dopo la lotta sostenuta finora forse riesce inutile l'occuparsi in discussioni ulteriori, le quali probabilmente non modificherebbero punto le convinzioni di alcuno; e inutile poi l'entrare in questioni accessorie, molto giustamente evitate dall'egregio autore della Memoria. È meglio lasciarci riconciliati, come lo ha detto il Santello; unire le forze e studiare ancora l'argomento. Noi fautori della vaccinazione animale non abbiamo in mira di abbattere quella da braccio a braccio, ma nutriamo solo il dubbio che non abbia più efficacia dopo alcuni anni, e la paura fondata che valga a trasmettere la sifilide; però non siamo esclusivisti, come lo ha supposto il Santello; amiamo soltanto che non si dica la questione risolta, ma la si lasci sospesa e si faccia tesoro di osservazioni e di studi attendendo che il tempo sia giudice nell'importante argomento.

Il dott. Santello prende la parola per rettificare l'asserzione del Calza che ha detto aver egli sospettato di esclusivismo i fautori della vaccinazione animale. Tale non fu la sua intenzione, e tali non suonarono le sue parole. Egli soltanto ha detto rivolgendosi ai suoi avversari, che se si fossero trovati nel caso suo, e fossero stati richiesti del loro avviso intorno alla vaccinazione, persuasi delle migliori qualità della vaccinazione animale, questa avrebbero propugnato, come egli invece per la stessa ragione ha fatto di quella da braccio a braccio, senza però, bene inteso, escludere l'altra; e difatti nello stesso avviso Municipale, come a tutti è ben noto, è fatta larga parte anche alla vaccinazione animale.

Prende la parola il dott. M. R. Levi in difesa delle conclusioni del dott. Santello.

L'oratore distingue anzitutto le osservazioni del Calza in tre punti: quelle cioè che si riferiscono alla questione storica; quelle colle quali ha inteso provare che si può presumere un indebolimento avvenuto nel vaccino umanizzato; e finalmente le altre che condurebbero ad ammettere la possibilità della trasmissione di alcune malattie, e specialmente della sifilide. Cominciando dalle prime conviene col dott. Calza nel ritenere che il Santello non abbia chiaramente dimostrato, che nel principio del secolo si praticasse esclusivamente la vaccinazione animale; crede anche egli che invece sino d'allora sia stata piuttosto usata di preferenza l'altra da braccio a braccio; ma non sa comprendere perchè abbia tanto insistito a provare, che erano impure le fonti da cui fu ricavata la statistica dei famosi 504 casi. Infatti se quella statistica è erronea, se non vi furono vaccinati colpiti dal vaiuolo, o almeno non furono quanti vengono da essa indicati, chi ritiene che allora si praticasse quasi esclusivamente la vaccinazione umanizzata, deve trovarvi un argomento a favore di quest'ultima; che se invece non si sono commessi errori nel redigerla, ma si tenne per guida la più scrupolosa esattezza, come dedurne una prova di un indebolimento avvenuto nel vaccino da braccio a braccio, se anche allora come adesso la sua efficacia preservatrice non si è mostrata che temporaria?

Non crede sia un fatto bene accertato quello che il Calza dedusse dalle statistiche recenti, cioè che il vaiuolo nei vaccinati si sia fatto più frequente coll'andare degli anni dal principio del secolo a noi, e sia cresciuta la mortalità. Quelle statistiche provano soltanto che anche poco dopo introdotta la vaccinazione, vi furono epidemie di vaiuolo come nei tempi a noi più vicini.

Venendo quindi al secondo punto, cioè al presupposto indebolimento del vaccino umanizzato, il dott. Levi non trova, che si possa ricavarne una prova da considerazioni generali, come ha fatto il Calza; perchè nè il *virus* del vaiuolo ha rimesso punto della sua violenza primitiva, come lo indicano i fatti addotti dal dottor Santello nella sua Memoria, nè pare sia avvenuto altrimenti per quello della peste, se vediamo che nella Reggenza di Tunisi ha menate recentemente le stragi di un tempo. Che se non si può dire altrettanto della sifilide, la maggiore mitezza

di questa in paragone di quello che fu qualche secolo fa è da ascriversi ai migliori metodi usati ora dai medici per curarla, e alla migliore profilassi. Ma vi sono fatti positivi i quali provano che il *virus* del vaiuolo non si indebolisce col tempo necessariamente: le rivaccinazioni eseguite in Piemonte ed in Inghilterra col vaccino conservato; le esperienze del Sacco a Milano nel 1827; Carenzi che conserva il vaccino umanizzato in tubetti di vetro per 7 anni e lo adopera con esito felicissimo; il dott. Merlini che fa uso della linfa che il Boniva aveva ricevuta dalle mani stesse di Jenner, e che era stata conservata; e lo stesso Carenzi il quale a Torino giunge a migliorare il vaccino umanizzato senza rinnovarlo. Fu citato il Terzaghi che sino dal 1828 ha espressa l'opinione di un indebolimento del vaccino osservando un diverso aspetto delle pustule, e una minore reazione; ma questo è piuttosto un vantaggio che un danno, come lo dissero il Willan, il Gregory ed altri, e d'altra parte poi non mancano casi anche al giorno d'oggi nei quali, in persone specialmente predisposte, la vaccinazione reca disturbi non lievi.

Il dott. Calza ha citato il fatto che nell'ultima epidemia a Berlino e a Dresda la mortalità fu solo del 3 per cento, e disse che ciò si doveva all'essersi rinnovato il vaccino in quelle due città col cow-pox originario; ma come è che nel Congresso di Vienna il Friedinger direttore della vaccinazione nella capitale austriaca e il Müller direttore a Berlino si pronunciarono in favore della vaccinazione umanizzata; ed il secondo di essi narrò che a lui vengono frequentemente condotti bambini sui quali il dott. Pissin valente vaccinatore di quella città ha indarno esperito il vaccino animale, e a lui invece riesce di vaccinarli colla linfa umanizzata?

Perchè in quello stesso Congresso il Walrimont strenuo campione della vaccinazione animale ha dichiarato che la questione non si può ancora risolvere?

Ma veniamo ai fatti speciali, dice il dott. Levi. Calza ha cercato provare che è aumentato il numero dei casi di vaiuolo nei vaccinati, e sono più frequenti le epidemie e le morti, citando statistiche già confutate dal Gregory, dal Trousseau e più recentemente dal Gualdi; egli ha detto che nell'ultima epidemia molte

furono le morti avvenute in Venezia; ma quante tra i vaccinati? Nei due riparti dell' Ospitale sotto la direzione dei dottori Namias e Santello, per esempio, quelli che morirono, o non erano stati vaccinati mai, o non avevano per lo meno subita di recente la rivaccinazione. Il dott. Namias nella discussione avvenuta all'Ospitale sulla vaccinazione ricordò il Würtemberg dove la vaccinazione umanizzata ha dato risultati felicissimi; la Fabbrica tabacchi, di Venezia nella quale, manifestatisi alcuni casi di vaiuolo, fu impedito il diffondersi dell'epidemia nel 1872 con linfa umanizzata; la Casa degli Esposti dove su 6800 vaccinati da braccio a braccio non s'ebbe in molti anni nessun caso di vaiuolo; la rivaccinazione dell'armata prussiana così felicemente riuscita da non esservi un morto su 300,000 uomini rivaccinati. Poi nelle nostre truppe del 1848 fu arrestata l'epidemia colla vaccinazione umanizzata, giusta l'asserzione del dott. Minich; nessun caso di morte fu notato nell'armata di spedizione a Roma; nessun morto di vaiuolo tra i vaccinati al di sotto di 40 anni nella nostra capitale come narra il Gualdi; e v'è il fatto che il Simon direttore dell'Istituto vaccinico in Roma, richiesto del cow-pox, manda in quella vece la linfa umanizzata dicendo che avrebbe potuto servire con eguale efficacia. Questi sono fatti positivi e bene provati, dice il dott. Levi; e se un indebolimento può avverarsi in qualche caso e in qualche luogo, o per poca diligenza usata nel conservare il vaccino, o per imperizia nel ricavarlo, non si deve dire che siasi operato un indebolimento generale nel vaccino; mentre il caso già citato del Carenzi a Torino e i tentativi dello stesso genere fatti dal Trousseau, mostrano che senza rinnovarlo, lo si può rinvigorire pur che si adoperino le cure necessarie, se mai per circostanze estranee alla sua natura avesse perduta la primiera efficacia; e le rivaccinazioni magnificamente riuscite nella capitale del Piemonte sono appunto una prova dell'avvenuto miglioramento, e non già, come ha detto il Calza, di un infiacchimento nella sua virtù preservatrice. Ma vi hanno altre circostanze delle quali occorre tener conto. È certo ormai che col vaccino umanizzato riescono molto meglio l'innesto primo e secondo; che esso si conserva meglio dell'animale nei tubetti di vetro, nè questo è lieve vantaggio. Si aggiunga che in Francia dove tempo fa era stata quasi univer-

salmente adottata la vaccinazione animale, questa gode adesso molto minor favore; che in alcuni Comuni della Lombardia, dopo di avere esperiti i due metodi, si ritornò al costume vecchio; e le recenti publicazioni mediche italiane, inglesi e tedesche sono nel maggior numero favorevoli alla vaccinazione da braccio a braccio. Finalmente i confronti istituiti dal Calza sul numero delle rivaccinazioni tra Torino, Teramo ed Ascoli, nelle quali due ultime città il vaccino fu rinnovato col cow-pox originario, non hanno quel peso, che fu loro attribuito; mentre il vaccino dopo quella rinnovazione s'era ormai umanizzato; essi provano piuttosto, che in quelle città non si usò tutta la cura e diligenza nel conservarlo, usata invece in Piemonte.

Viene per ultimo alla terza parte del discorso del dott. Calza, cioè alla possibilità di trasmettere colla vaccinazione la sifilide. Dice che autorità competenti negarono tale possibilità; ma non potendola egli escludere del tutto, è d'avviso che bisogna soltanto ritenerla come una rara eccezione; e lo prova il fatto, che i casi studiosamente raccolti e riportati sono ben pochi in confronto dell'immenso numero dei vaccinati. D'altronde poi si può scongiurare il pericolo di un vaccinifero, che abbia la sifilide congenita ancora latente, prendendolo quando ha oltrepassati i sei o sette mesi di età. Non aggiunge altre parole su tale argomento per non ripetere quello che fu già detto e scritto assai largamente da molti.

Il dott. Da Venezia, che prende la parola dopo il dott. Levi in difesa della Memoria del Santello, constata anzitutto la maggiore moderazione del linguaggio, e i termini conciliativi usati dal Calza in questa occasione, in confronto di altra volta in cui fu dibattuta la stessa questione. Egli che fu fondatore del Comitato di vaccinazione animale e gli altri che ne fanno parte non possono, dice, lagnarsi di noi che abbiamo cercato di favorirlo mandando, come è ben noto, nell'ultima epidemia a farsi vaccinare molti dei nostri clienti; fu anche favorito dalle circostanze, perchè ottenne dalla Giunta Municipale l'autorizzazione di esercitare la vaccinazione uffiziale, detronizzando così quella umanizzata, alla quale però il Comune ha creduto di dover ben presto ritornare. Non si può dunque negare che la vaccinazione

animale non abbia avuto qui e tempo e favorevoli occasioni per studiare e instituire confronti; mentre noi fautori di quella da braccio a braccio non abbiamo punto cercato di abbatterla. Ma foste voi i primi che siete venuti a dire degenerato e indebolito il vaccino umanizzato; che avete cercato di far nascere la paura della trasmissione di certe malattie e adduceste fatti e statistiche senza però avere provato mai nulla; poichè anche nel Congresso di Vienna la maggiore autorità in fatto di malattie della pelle, l'Hebra, ebbe a dire: il suo ideale essere la vaccinazione umanizzata. Avete sempre portate ragioni teoriche; considerato troppo il germe, e niente o quasi niente il terreno; avete dimenticato che nelle epidemie l'importanza loro dipende da cagioni occulte che non conosciamo, e che per istabilire una giusta relazione tra la causa e l'effetto, bisogna conoscere oltre la causa anche quale e quanta sia la sua gravità.

Voi dite che il vaccino è degenerato perchè sono state attaccate più persone innestate nelle ultime epidemie; ma prima di tutto faccio osservare, che più si estende la vaccinazione e più deve anche aumentare il numero dei vaccinati che vengono colpiti dal vaiuolo, così che se tutto il mondo fosse vaccinato avreste il cento per cento negli attaccati; in secondo luogo, corre una enorme differenza nel prendere la proporzione sul numero totale di quelli che in una epidemia vengono attaccati dal vaiuolo, invece, che sul complesso degli innestati. Poniamo ad esempio il caso di una città dove sieno 100,000 coloro che hanno subito la vaccinazione, e nella quale in una epidemia di vaiuolo ne sieno colpiti 5000; 3000 dei quali innestati e gli altri no. Direte forse che ne fu colpito il 60 per 100 degli innestati, perchè tale è il rapporto che passa tra 3000 e 5000; e non piuttosto, che il rapporto dei colpiti coi vaccinati è soltanto del 3 per cento, prendendolo, come è dovere di farlo, sul numero totale degli innestati, che abbiamo appunto supposto ascendere a 100,000? La differenza tra il 3 e il 60 per cento non è piccola cosa, e quanto diverse non riusciranno dunque le conclusioni che se ne potranno inferire? Un altro argomento addotto per provare l'indebolimento del vaccino umanizzato, continua il dott. Da Venezia, è la cresciuta mortalità e il maggior numero

dei bambini vaccinati colpiti dal vaiuolo nelle ultime epidemie; ma le statistiche alle quali si appoggiano tali asserzioni sono ancora poche, e le osservazioni troppo recenti per conchiudere qualchecosa di bene accertato; poi sono essi fenomeni dipendenti dalla gravità delle epidemie, e la virtù preservatrice del vaccino essendo sempre temporaria e limitata, può trovarsi facilmente al di sotto della potenza del morbo in un'epidemia.

Finalmente fu recato dal Calza un altro argomento a sostegno della sua tesi, le rivaccinazioni meglio riuscite nell'esercito prussiano nel 1831. Ma questo numero non è andato crescendo gradatamente, come ha fatto notare il Gualdi, ma salì d'improvviso al 70 per cento nel 1832.

Quanto all'ultima parte del discorso del Calza il dott. Da Venezia dice, che anch'egli è d'avviso che si possa trasmettere la sifilide coll'innesto, ma stima esagerato molto il numero di tali trasmissioni, poichè è facile riconoscere i caratteri. Oltre a ciò la linfa animale non è punto priva di pericoli, come credono i fautori di essa. Lasciamo trascorrere un mezzo secolo e sorgeranno a riguardo suo le paure che oggi si accampano contro la vaccinazione umanizzata; mentre sino d'ora possiamo dire, che non sono ipotetici i fenomeni locali molto intensi, e le forti reazioni, origine qualche volta di seri pericoli, causati dal vaccino animale. Si pretende che si possa trasportare una malattia da uomo a uomo, e perchè non potrebbe avverarsi un tale trasporto dall'animale all'uomo? Forse che il veterinario sarà più oculato del medico, e mentre quegli rifiuterà l'animale sospetto, questi sarà così insciente da prendere la linfa da un bambino sifilitico? È vero che questo caso è qualche volta successo; ma fu errore grave, imperdonabile ed imperdonato; poichè i medici poco accorti, che questo fecero, furono qualche volta puniti. Ed è poi più facile che l'errore si compia da parte del veterinario anche perchè i contagî animali hanno in generale un'incubazione più lunga, che non sia nell'uomo. Confesso dunque, dice il dott. Da Venezia, chiudendo il suo discorso, che la sifilide può inocularsi e fu anzi qualche rara volta inoculata; ma credo esagerazione le trasmissioni del tifo, della difterite, perchè non vi sono fatti che le comprovino.

Il dott. Ziliotto dice che deve prendere la parola a giustificazione della Amministrazione Comunale di Venezia, che fu tratta in campo in questa questione, anzi ha gettato il seme onde poi si venne svolgendo. Ricorda che nel principio dell'autunno di quest'anno, quando si suole publicare l'avviso per la vaccinazione nei Comuni del nostro Regno, il Municipio della nostra città convocò la Commissione igienica composta di alcuni consiglieri comunali, della quale ha l'onore di formar parte, e le propose il quesito se fosse da intraprendere la vaccinazione col metodo da braccio a braccio, se con quello della linfa animale, o con tutti due insieme. La risposta a un tale quesito fu data dietro la proposta del dott. Santello, che si ripigliasse il sistema vecchio della vaccinazione umanizzata; proposta accolta da tutti quelli che si trovavano presenti alla seduta della Commissione. Egli non aveva potuto intervenirvi; ma gli fu poi presentato l'Atto verbale, e richiesto se vi aderiva, non esitò a sottoscriversi, in favore della proposta Santello. Lo determinarono a ciò i buoni argomenti addotti alla Commissione dal proponente, e il fatto, che poco prima il tribunale per lui il più autorevole, l'Accademia medica di Parigi, aveva proclamato l'efficacia delle due vaccinazioni essere identica; l'una valere l'altra. La parte del medico era adunque allora finita per me, dice il dott. Ziliotto; subentrava quella del consigliere comunale; e poichè è ben noto che le questioni di igiene proposte dalle amministrazioni publiche non sono mai pure, ma involgono sempre altre questioni di opportunità, di economia, di ordine, ho caldeggiata la ripristinazione della vaccinazione da braccio a braccio, perchè già penetrata ormai nelle abitudini del nostro popolo da lunga stagione, perchè risparmia al Comune un dispendio non indifferente, e perchè finalmente, e sovratutto, tutela in eguale modo dell'altra la publica salute; senza che sia perciò recato pregiudizio alla libertà dei cittadini e dei sostenitori della vaccinazione animale, che possono intraprenderla a loro rischio e pericolo.

Il dott. Calza risponde al dott. Levi, che anch'egli nel citare il Terzaghi ha avvertito non essere un danno, ma anzi un vantaggio la diminuita reazione; e al dott. Da Venezia fa osservare che quanto più si estende la vaccinazione sono molto più quelli

che si premuniscono contro gli attacchi del vaiuolo, e dovrebbe per conseguenza, piuttosto che aumentare, decrescere il numero di coloro che vengono colpiti avendo subita la vaccinazione. Dichiara poi che non aggiungerà altre cose oltre quelle esposte giovedì scorso e quest'oggi; ma soltanto ripete che nè egli nè i suoi amici fautori della vaccinazione animale vollero mai che fosse data ad essa esclusivamente la preferenza, e se prese la parola, fu soltanto per ribattere l'asserzione, che la questione fosse bella e risolta, e per dire che bisogna invece ancora lasciarla sospesa, in conformità ai giudizi emessi dai recenti Congressi scientifici, aspettandone dal tempo e dagli studi ulteriori la soluzione definitiva.

Il dott. Berti prende la parola coll'intenzione di chiudere la discussione; dice che i fatti medici sono per loro natura così complessi, che quando si sottopongono all'umano giudizio, difficilmente danno luogo a conclusioni che inducano nel nostro animo una certezza matematica. Che cosa infatti abbiamo veduto anche quest'oggi? La maggiore frequenza delle epidemie e la più forte mortalità delle più recenti addotte a prova di un indebolimento operatosi nel vaccino umanizzato; ed altri invece venne a dire, che le epidemie hanno periodi loro propri, sono soggette a leggi ignote ancora per noi, dipendono da cause sconosciute, e non possono quindi servire di argomento nella discussione; statistiche recate in campo dagli uni, rifiutate dagli altri; senza che si possa dire essere stato matematicamente dimostrato, che una vaccinazione è migliore dell'altra. Per me adunque, egli dice, credo inutile che si prosegua nella discussione qui come altrove, e sia meglio metterci tutti d'accordo, stenderci scambievolmente la mano, e far sì, che se non in questo, nel venturo anno venga al Municipio proposto di offrire alla popolazione entrambe le vaccinazioni, perchè tutti possano fare quello che credono meglio; la libertà sia non soltanto pei ricchi ma anche pei poveri; e la perfetta eguaglianza in tale argomento tra gli uni e gli altri.

Il dott. Santello per aderire al desiderio espresso dal suo egregio collega dott. Berti, e principalmente perchè l'ora è ormai molto tarda rinuncia di rispondere puntatamente alle obbiezioni

del Calza, dietro i numerosi appunti presi durante la discussione, ma non può esimersi dall'osservare, che la statistica dei 504 casi da lui offerta deve essere accolta almeno con quel favore con cui si accolgono tutte le altre, poche delle quali, per non dire nessuna, potrebbero reggere ad una critica severa. Ma sia pure esagerato quel numero, non sieno veri i 504 casi, anzi nemmeno i 100, ma tre o quattro soltanto, non resterà perciò meno dimostrato il fatto che il vaccino, allora come adesso, aveva soltanto una virtù preservatrice temporaria e non assoluta, come veniva creduto a quei tempi da alcuni. Ma la questione fu nel corso della discussione spostata, e mentre egli nella sua Memoria ha scansato di addurre fatti dell'epoca a noi più vicina, si volle invece di questi discorrere preferibilmente, non tenendo conto che la ragione per cui si era limitato a parlare soltanto dei primi anni corsi dopo la scoperta di Jenner, fu che quella, a suo avviso, è la sola epoca nella quale finora si possa studiare meglio la vaccinazione animale, non perchè allora non si praticasse anche l'altra da braccio a braccio, chè anzi ha detto anche egli nella Memoria che ciò veniva fatto dallo stesso Jenner, ma perchè allora il vaccino si prendeva di preferenza dalla vacca e quello stesso, che col passare da braccio a braccio s'era umanizzato, doveva di necessità risentirsi meglio che non adesso, della sua origine animale. Del resto è ben lieto che il dott. Berti, non avendo assistito alla lettura della seconda parte della sua Memoria, abbia ripetute le stesse parole, colle quali egli vi poneva fine, cioè che senza la più lontana idea di abbattere la vaccinazione animale, avversari e fautori si stringano la mano nell'interesse del publico, e puliscano le armi per combattere di comune accordo il formidabile nemico.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 31 Dicembre 1874.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *avv. Mainardi — dott. Novello — cav. Codemo — dott. Levi — dott. Da Venezia — dott. Calza — prof. Magrini — avv. Magrini — avv. Kiriaki.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente invita il socio dott. Novello a leggere l'annunciata sua Memoria: *Sulle questioni economiche del giorno.*

Nell'introduzione al suo importante discorso il sig. Novello accenna alle migliorate condizioni materiali, politiche e morali d'Italia, deplorando che nel campo della economia politica sia avvenuta una scissura di partiti che divide le intelligenze dei suoi più autorevoli statisti. Per conoscere l'indole vera della disputa che tra noi si agita, è mestieri, egli dice, risalirne alle origini, le quali si trovano in Germania, la terra classica, com'egli la chiama, delle riforme e del libero esame. Addita le varie cause che dovevano far nascere delle scuole, nella scienza economica, in quel paese; discorre della scuola socialista radicale, della storica e statistica, della classica, o come appellasi anche *Manchesterriana* e di quella dei *socialisti cattedratici:* fa la critica delle varie dottrine professate da queste scuole, e dimostra, come l'ultima potrebbe a ragione designarsi col nome di *ecclettica*, accogliendo molta parte dei principii fondamentali delle altre. Segnala il carattere più spiccato che distingue particolarmente i *manchesterriani* dai *socialisti della cattedra*, che è quello della funzione economica dello Stato, ed accenna ad alcune delle conclusioni del Congresso di Eisenach. Passa poi a discorrere dell'influenza delle dottrine germaniche in Italia, degli scrittori che più particolarmente se ne occuparono: descrive l'origine del-

l'Associazione *Adamo Smith* e di quella *pel progresso degli studi economici*; ne fa conoscere i programmi e con grande accuratezza ne mette in rilievo le discrepanze e fa la critica delle dottrine da esse difese. Svolge perciò la teorica di Adamo Smith sull'ingerenza del governo nell'ordinamento economico della società; ne designa il valore in relazione alla scienza politica del suo tempo; spiega la teorica di Bastiat sullo stesso argomento, e ne fa la critica; cita dopo essi il Ferrara e ne prende in esame i principii. Viene in fine a discorrere delle dottrine propugnate dall'Associazione milanese, fa la critica della teorica del Luzzati sul principio e sui limiti dell'ingerenza del governo nelle questioni economiche, completa la formula da lui usata con quelle del Romagnosi e del Minghetti, e dopo avere accennato come negli scritti recentissimi del Lampertico e del Ferrara si appalesi la possibilità di una conciliazione tra le due scuole, caldamente egli la invoca e conclude colle seguenti parole:

» Ma poichè da entrambe le scuole si concede che una funzione economica dello Stato sia pure opportuna e legittima nella società, e discutesi solo sui casi speciali in cui tale funzione debbasi esercitare, parmi abbiano a cessare le scissure ed i partiti, e sia lecito trovar modo di intendersi.

Tale mia fiducia confortano, oltre i nomi del Lampertico e del Luzzati, quelli del Minghetti, del Messedaglia, dello Scialoja, strenui e costanti difensori dei principii del libero scambio; essi non possono aver disertato la loro antica e gloriosa bandiera, che era pur quella di Camillo Cavour. Vero è bensì, che alla scienza non può dirsi ciò che Serse al mare diceva: sino a qui e non più; l'umano intelletto, potente non meno dell'infido elemento, rovescierebbe sdegnoso il superbo confine imposto al suo corso. Ma nella lenta e faticosa opera del sociale progresso la concordia degli animi e l'unione delle forze abbisognano: e se noi italiani a codeste due cause precipuamente dobbiamo la unità e la indipendenza politica della patria, rammentiamoci che ad esse del pari dovremo la sua prosperità e grandezza morale ».

Compiuta la lettura, il Presidente rivolgeva parole di ringraziamento e di lode all'oratore, ed affinchè la discussione

dovesse riuscire più proficua, la rinviava ad una delle adunanze che avranno luogo dopo il Congresso, che deve tenersi in questi giorni a Milano, per trattare della stessa gravissima questione. Interpellato poscia dal socio dott. Kiriaki, dichiarava che avrebbe rappresentato l'Ateneo all'anzidetto Congresso.

Dopo di che la seduta fu levata.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

Atto verbale dell'adunanza straordinaria del 2 Gennaio 1875.

Presenti:

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*

I soci: *prof. Zambelli — prof. Millosevich — ing. Castellazzi — prof. Magrini — prof. Dall'AcquaGiusti — avv. Magrini.*

Il Presidente dichiara che i segretari, occupati negl'Istituti ne'quali insegnano, non possono assistere all'adunanza, e che perciò il processo verbale dell'adunanza dell'antecedente giovedì sarà letta in una delle prossime sedute. Egli prega il socio ordinario prof. Dall'Acqua Giusti ad assumere la parte di segretario per le scienze; indi dà la parola al cav. Castellazzi, il quale si fa a leggere la prelezione, con la quale incominciava in quest'anno scolastico il corso delle sue lezioni di Architettura nell'Istituto artistico di Firenze, prelezione che intitolò l'*Architetto.*

Egli, che nell'anno scorso aveva rammemorato a'suoi uditori l'immensa eredità di gloria de'sommi architetti fiorentini, pose quest'anno in evidenza quali debbano essere le doti dell'Architetto, e quali ne sieno i doveri. Duole a lui, che assai spesso quegli che s'avvia all'esercizio dell'Architettura, pago di leggeri studi fatti sul troppo lodato e poco inteso Vignola, imparate alcune norme generali della geometria e della tecnica del costruire, fatta un poco di pratica, e insomma, per dirlo senza reticenze, uscito dall'Università con un bel diploma corredato di sigilli e di timbri, si reputi non solo Ingegnere, ma anche Architetto.

Ma se le cose vanno così, noi almeno, dice il professore, allarghiamo il nostro pensiero sì da comprendere che cosa debba essere l'Architetto e quale lo scopo dell'Architettura. Allora voi saprete come quest'arte debba stimarsi una lunga catena, i cui anelli sarebbe grand'errore considerare isolatamente. Ciò vi condurrà a conoscere i vostri doveri, e a mantenervi inconcussi in quel convincimento; i vostri doveri, che non si limitano a un materiale e quasi empirico orpello di regole imparate, ma vogliono copiose e sode applicazioni di sicuri concepimenti.

Platone e Cicerone credono assolutamente necessaria nel-

l'Architetto erudizione profonda, estesa, severa, disciplinata; Vitruvio vuole in esso moltissime e svariate cognizioni.

Il professore giustificò la necessità di tutto questo con tre esempi: il teatro, il mercato, la chiesa. L'esempio della chiesa lo condusse a considerare alcuni monumenti de' culti nelle varie età, e giunto al Cristianesimo, notò quanto sarebbe stato disdicevole che una chiesa cristiana si fosse elevata col dorico del Colosseo o del Partenone, col corintio del Panteon, coll'ionico dell'Eretteo o del foro Traiano.

Conchiuse, tornando a quello che Platone, Cicerone e Vitruvio richiedono nell'Architetto, e inculcandolo a' suoi uditori.

Nè solo, disse, vi farà guadagno la scienza; lo farà anche la moralità. Enormi somme s'erogano talora per edificî da private persone, da società, da comuni, da nazioni; quell'Architetto, il quale accettasse di tali commissioni senza comprenderne l'importanza, non solo si mostrerebbe imperito nell'arte sua, ma sarebbe volontario complice del misero spreco di denari, i quali raccolti con grandi sacrificî, erano consacrati al vantaggio comune, a immortalare la virtù, a coadiuvare i progressi dell'umana civiltà.

Terminata la lettura, il Presidente apre la discussione, e vedendo presenti alcuni ingegneri che non sono membri dell'Ateneo, invita essi pure a prendere liberamente la parola, ove loro piaccia.

Dall'Acqua Giusti domanda al Castellazzi se per avventura lo scritto ch'egli lesse sia una prima parte, a cui si possa sperare che sussegua una seconda, nella quale si tratti dei modi per ottenere gli scopi desiderati nell'insegnamento dell'Architettura.

Castellazzi ricorda, che la sua lettura è una prelezione, nella quale sono esposti principî, che saranno poi svolti nel corso delle lezioni.

Il prof. Zambelli domanda, se la legge, or disusata, per cui gli Architetti, compiuti gli studi universitari, dovevano per due anni, studiare Architettura all'Accademia, non adempirebbe alle mire del Castellazzi.

Questi risponde affermativamente, dichiarando di nuovo, che lo studio universitario, se può bastare per ottenere il diploma d'ingegnere, non dovrebbe bastare per ottenere quello di Architetto.

Il prof. ingegnere Bia pensa che nessun diploma esclusivo debba essere dato, nè da una Università, nè da un Istituto artistico. È deplorabile che vi sieno Architetti che non s'intendano d'arte; ma è più deplorabile che vi sieno Architetti, che costruiscano sulla carta edificî, che non potrebbero starsene in piedi.

Dall'Acqua Giusti osserva che oggidì l'Accademia non dà diplomi per l'esercizio dell'Architettura, e che se li diede altra volta, fu soltanto a coloro che avevano già studiato nell'Università.

L'ing. Pastori dice, che un anno di esercizio d'invenzione di edificî da eseguirsi in disegno è prescritto oggidì nelle Università; con questo si supplisce al tirocinio che altre volte gli alunni dovevano fare negl'Istituti d'arte. Col metodo attuale d'istruzione delle Università, egli crede che l'istruzione universitaria possa essere bastante, non solo per formare l'Ingegnere, ma anche l'Architetto.

Seguono rapidi e vivaci dialoghi tra il Pastori, lo Zambelli ed il Castellazzi. Questi dicono essere assolutamente necessarie all'Architetto la conoscenza della prospettiva, la modellazione dal vero in creta delle parti ornamentali, lo studio dell'anatomia e degli elementi di figura, e la apprezzazione dei vari stili architettonici nelle varie età, la quale deriva dallo studio della storia dell'arte. Il Pastori afferma che tutto quello che può abbisognare all'Architetto egli lo può imparare oggidì nell'Università, tranne la storia dell'arte. Per esempio, egli dice, gli alunni disegnano e acquarellano edificî e ornamenti sotto gli occhi dell'assistente. Ma lo Zambelli e il Castellazzi non sono persuasi che tutto ciò possa farsi a dovere o possa bastare, e insistono sulla necessità d'una legge, per cui gli studenti di Architettura debbano frequentare per due anni la scuola d'un Istituto d'arte.

Il Presidente si compiace, che la questione siasi portata sul campo della pratica. Egli invita il cav. Castellazzi a concretare i suoi pensieri sul metodo d'insegnamento più opportuno per l'Architetto, e farne argomento, quando che sia, d'altra lettura, che verrà udita con molto interesse, e sarà occasione per cui si riprenda e continui una discussione tanto importante.

Dopo ciò la seduta è sciolta.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

per il segretario per le scienze
prof. Dall'Acqua Giusti.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 7 Gennaio 1875

Presenti

Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le Scienze;*

I soci: *prof. Fulin — prof. Magrini — prof. Zambelli — prof. Brunetti — dott. Da Venezia — dott. M. R. Levi — dott. Ziliotto — prof. Millosevich — avv. Magrini.*

È letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza 31 dicembre, quindi è letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza 2 gennaio 1875.

Il Vicepresidente dott. Santello in assenza del segretario prof. Matscheg prega il prof. F. Brunetti a fungere da segretario per le lettere, legge poscia la seguente commemorazione del compianto dott. Giacinto Namias.

Prima che agli ordinari lavori si aprano le nostre riunioni nell'anno 1875 credo d'interpretare il voto degli Accademici ricordando un nome caro e venerato, quello di Giacinto Namias.

In questi giorni si è compiuto un anno dacchè Egli chiudeva la sua mortale carriera, rifinito pel soverchio lavoro, sciupata prematuramente una tempera di bronzo che la natura gli aveva prodigata.

La voce armoniosa e robusta di due distintissimi tra i di Lui colleghi, il Berti ed il Ziliotto, fece echeggiare le aule del Regio Istituto e dell'Ospedale delle lodi del valente medico estinto: quivi il vostro Presidente cav. Malvezzi annunziò lagrimando la perdita da noi fatta: chi avrebbe osato di aggiungere verbo a quanto quegli egregi ne dissero?

Ci basti adunque oggidì più vivamente che in ogni altro giorno richiamarci al pensiero i meriti del compianto Namias come Socio di questo Ateneo, al quale grande amore Egli pose.

Ascrittovi sino dal principio della medica sua carriera, niun altro Socio può vantare di averne con maggiore diligenza e fervore

promosso gli studi; niuno di averne più lungamente tenuto gli svariati e più alti uffici; niuno di esserne stato più assiduo frequentatore ad onta dello incessante accrescersi di gravissimi incarichi.

A quell' uomo, piuttosto unico che raro nella operosità, ogni nuovo ufficio era sprone a durare in tutte le sue intraprese, sì che mai non rallentasse dalle antiche ogni qual volta ne assumeva di nuove o maggiori. Nè le opprimenti cure del suo esteso esercizio medico, nè la Direzione del suo giornale, nè le molte occupazioni quale Segretario del R. Istituto, nè mille e mille altri impegni lo resero meno zelante Socio, o membro del Consiglio Accademico, o Segretario, o Presidente di questo Ateneo.

Ma se tutto questo ci obbliga a dargli lode di ottimo Socio e a decretargli una pagina distinta nell' albo degli Accademici più benemeriti, i frutti ch' Egli seppe trarre dalla propria attività per la istituzione nostra, c' impongono un debito di gratitudine non peritura.

Se l' Ateneo continua le sue splendide tradizioni, se brilla, permettetemi che lo dica, tra le Accademie Scientifico-Letterarie della nostra penisola, certo lo deve oggigiorno al valore de' Soci che lo compongono; ma se le sue aule si mantennero sempre aperte anche nei dì procellosi nei quali, come molti ricordano, la vita di questa Istituzione era contata per giorni e quasi disperavasi di prolungarla, per la massima parte è dovuto al Namias. — E chi mi sa dire quanta suppellettile di sapere sarebbe andata smarrita o negletta se, a raccogliere in un fascio tanti ingegni maturi o nascenti, queste porte non si fossero mantenute sempre dischiuse!?

Nè questo è il massimo vanto del Namias; ma a Lui specialmente si deve la introduzione delle discussioni scientifiche e quella delle lezioni serali che tanta vita accrebbero all' Ateneo.

E ciò che non tutti pare ricordino è la iniziativa del bagno marino al Lido, istituzione che tra le nuove è quella di cui maggiormente Venezia si onora.

Giunto a questa città il Barellai apostolo dei bagni marini pei poveri scrofolosi e rivoltosi per chiedere appoggio al Namias, questi lo accolse, lo intese, e coll' acutezza del suo ingegno misurò la vastità della intrapresa e pensò ai mezzi più pronti ed efficaci per effettuarla.

Benchè molte vie gli fossero aperte, come medico Primario dell' Ospedale, Segretario e membro tra i più influenti del R. Istituto, come familiare ai più doviziosi cittadini e autorevole presso i rap-

presentanti del Governo, Egli scelse questo Ateneo perchè da esso partisse la grande e generosa iniziativa. Quivi egli guidò il Barellai, il quale, sorretto da così valido appoggio, può dirsi che venisse, perorasse, vincesse.

Onore ad ambedue; ed onore a quella prima Commissione, la quale dal Namias stesso additata e dall'Ateneo costituita senza por tempo di mezzo, seppe in brevissimo termine operare prodigi.

Se l'Ateneo può a buon diritto compiacersi di ottime iniziative utili al paese, buona parte delle quali mettono capo al Namias, io credo che di quest'ultima debba principalmente applaudirsi.

Onde a chiunque è cara questa Istituzione non può non essere soave la memoria di Lui che tanto si è adoperato ad accrescervi lustro e decoro. Ed io reputo quasi superfluo il far voti perchè in queste sale o la effigie di lui, od un cenno epigrafico ne tramandi la ricordanza; perchè alla storia degli ultimi trent'anni, che furono i più fortunosi e brillanti ad un tempo dell'Ateneo, va così intimamente associato il nome di Giacinto Namias che riescirà sempre impossibile il dimenticarlo.

Colla piena certezza che tutti gli Accademici deplorino meco una perdita così grave, li invito ad esprimere nell'anniversario della morte di Giacinto Namias un segno di compianto e di onore alla di lui venerata memoria.

Finita la lettura tutti i presenti si alzano per significazione di onore al compianto comm. Namias.

Indi il prof. Fulin legge a nome del conte Cipolla una memoria sul *Poeta Cesare Betteloni.*

L'autore analizza principalmente le poesie del Betteloni publicate nell'anno 1874 a Verona dal tipografo C. Civelli, e ne desume non solo la biografia dell'autore, ma anche la genesi dell'infelice proposito che lo condusse al suicidio. L'anima del Betteloni fu combattuta dall'amore e la sua salute fu travagliata da un occulto malore sino dai primi anni della sua vita. Ma il sentimento religioso traspare da tutte le poesie che gli vennero inspirate dall'amore e dal dolore, e il pensiero del suicidio traspare la prima volta da alcuni sonetti che scrisse (*Tributo alla memoria d'un'amica*) nel 1834 e publicò nel 1835. Sui trent'anni prese moglie, ma le sue nozze non furono felici, ed una terribile malattia che, com'egli diceva, lo rendeva incapace

pur di pensare s'aggiunse a crescere i suoi tormenti. E così egli andava perdendo ogni giorno più la fiducia della vita e si famigliarizzava col pensiero d'uccidersi. Gli *Ultimi versi* si può dire che sieno unicamente inspirati a questa funebre idea. Peraltro due circostanze lo trattenevano dall'eseguire il fiero proposito: l'educazione del figlio, ed il rispetto d'un venerando zio sacerdote, a cui la morte violenta del poeta sarebbe stata una sciagura tremenda. Quando lo zio fu morto e il figlio non ebbe più bisogno delle cure paterne, il 23 ottobre 1858 Cesare Betteloni pose fine ai suoi giorni. La scrittura del Cipolla desta un senso profondo di simpatia e di compassione al povero poeta di cui l'animo e l'ingegno erano certamente degni di vita e di fine migliori.

Non essendo luogo a discussione la seduta è sciolta dopo la lettura.

Il Vicepresidente
G. Santello

Per il Segretario per le lettere
F. Brunetti

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 14 Gennaio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini. — sig. Pin Marzio — dott. Fassetta — prof. Zambelli — cav. Codemo — avv. Mainardi — avv. Zajotti — dott. Ziliotto.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente partecipa di essere intervenuto al Congresso degli Economisti italiani tenutosi in questi giorni a Milano, del quale farà quanto prima una relazione il socio dott. Novello. Quindi lo stesso Presidente prese a leggere l'annunciata Memoria del cav. Antonio Angeloni Barbiani « *Alessandro Manzoni e il secondo coro dell'Adelchi* » che è la seguente.

ALESSANDRO MANZONI

E IL

SECONDO CORO DELL' ADELCHI

MEMORIA

DEL NOB. CAV.

ANTONIO ANGELONI BARBIANI

I.

Terribile fu l' impeto della rivoluzione francese nel secolo decimottavo, perocchè enormi furono i soprusi consumati dalla nobiltà e dalla monarchia a danno della plebe. Il vecchio mondo feudale e monarchico fu spezzato sotto la mannaia di Robespierre; agli stolti e nefandi privilegi del medio evo sottentrò l' eguaglianza del cittadino in faccia alla legge, l' umana dignità fu rialzata, l' uomo moderno si riconobbe, e alla splendida ma compassata poesia del secolo di Luigi XIV succedette il tempestoso inno popolare, che guidò gli eroi alla ghigliottina e la gioventù francese alle titaniche battaglie della Republica. Risursero in mezzo a quell' entusiasmo demolitore le idee classiche di libertà e di democrazia; se ne impregnarono la scienza, l' arte e la legislazione; spariva il Cristo dal santuario, e sull' altare si collocava una prostituta, simbolo del risorto paganesimo e compiuta apoteosi della carne. Tacevano esterrefatti e tremanti i sacerdoti, e vagando sulle rive della Babilonia francese appendevano le arpe ai salici, e sulla terra di Carlo Magno e di san Luigi risonavano i gemiti del Profeta, che piange sulle rovine di Gerusalemme. E pure la grande e sanguinosa demolizione del secolo passato riuscì per molte ragioni salutifera alla umanità, poichè nei massimi rivolgimenti sociali, che chiudono il passato ed iniziano l' avvenire, Iddio imprime il suggello del suo spirito rinnovatore e matura frutti di bene per le novelle generazioni. Tutte le grandi imprese

sono dal sangue suggellate; e Dio sovente rinnova i popoli tra gli spasimi del dolore ed il martirio dei giusti. Il clero avea abusato dei privilegi feudali e della solenne missione affidatagli dalla Provvidenza, e Dio lo percuote e lo ritempra nelle amarezze dell'esilio e nella cruenta espiazione del martirio: l'aristocrazia avea conculcato il popolo, lo avea ricoperto di disonore e di obbrobrio, e Dio umilia la nobiltà sotto la implacabile ghigliottina di Robespierre: la monarchia avea tradito la nazione e toccato il colmo del corrompimento e della tirannia, e Dio manda sul patibolo Luigi XVI ad espiare le orgie di Versailles e i dolori di una plebe compressa sotto la ferrea dominazione di Luigi XIV. Ma Dio, che con la onnipotente parola frenò l'impeto dell'oceano, mise un termine agli sconfinati deliri e ai tremendi saturnali della rivoluzione; e una mano erculea compresse lo slancio convulsivo di quella società scompigliata e frebonda. Apparve la grandiosa figura di Napoleone, che ricompose a forte organismo la disciolta società francese, e con istupore dei discepoli di Voltaire e di Elvezio restaurò il culto cattolico e riaprì le porte del tempio ad un popolo assetato di fede e di verità. Allora la scienza e la letteratura sentirono l'alito del risorto cristianesimo; dalle ruine del vecchio mondo eruppe, come per incanto, l'inno melodioso di Chateaubriand; alla civile poesia del Parini, alla classica musa del Monti, al nuovissimo carme dei *Sepolcri*, successe il cantico della Pasqua cristiana, e Manzoni comparve.

II.

Allo spirito incredulo e beffardo lasciato in eredità dalla dissoluzione del secolo decimottavo, al profondo scetticismo, che regna ancora a' nostri tempi, era necessaria una potente, ma temperata reazione, che avesse conciliato in una sintesi organica e superiore la fede con la ragione, il cristianesimo con la libertà. Il vecchio teologismo con le irte formole e con le sue mistiche intemperanze; la libertà dell'ottantanove con i suoi deliramenti e con le sue orgie sanguinose, dovevano cedere al cristianesimo richiamato alla sua antica purezza e alla fraterna eguaglianza proclamata dall'Evangelo. Il secolo decimonono, scisso ancora e discorde, avea bisogno di armonia compiuta e profonda; la letteratura, su cui era passato il soffio gelido e distruttore di Voltaire, dovea purificarsi nel lavacro della moralità e del dovere; la Croce di Cristo, prostrata tanti anni nella polvere, dovea sfolgorare di luce non fucata, e Manzoni chiuso in sacro raccoglimento

cantò nel *Natale* le origini del cristianesimo; nella *Passione* il mistero più profondo del risorgimento cristiano e la gran legge dell' espiazione; nella *Risurrezione* l'apoteosi del Dio vivente; nella *Pentecoste* lo *Spirito*, che in perpetuo rinnovella l' umanità, e nel *Nome di Maria* la sintesi più gentile di tutte le virtù cristiane e dei cristiani dommi. Manzoni, il quale poscia nella *Morale cattolica* dovea difendere il cristianesimo con la logica invitta del filosofo e la pacata eloquenza di un Padre della Chiesa, avea meditato col sereno intelletto di un sommo artista le bellezze della cristiana religione: egli avea veduto agitarsi in fondo a quella religione i più solenni problemi dell' umanità, e con la convinzione di un pensatore credente rinnovò la poesia pagana del secolo decimottavo, creando la verace lirica sacra in Italia con la potente efficacia dei grandi iniziatori di una nuova forma di poesia nel campo dell' arte. Egli ha la rapida intuizione del profeta, e il mistero cristiano, che si presta solo alla contemplazione del teologo e alla insistente indagine del pensatore, riuscì fonte inessiccabile di poesia, trasformato artisticamente nel cuore magnanimo e nella robusta imaginativa di A. Manzoni. Pieno della grandezza del cristianesimo, egli dimenticò la patria caduta, e volle manifestarsi dapprima poeta esclusivamente religioso e universale; e mentre Napoleone schiudeva in Francia pochi anni avanti le porte del tempio al cospetto dell' attonita Europa, Manzoni apriva in Italia la fonte della poesia cristiana, e rialzava con la poderosa parola degli *Inni sacri* la Croce calpestata dai seguaci di Robespierre e di Danton. Fu quello davvero per l' Italia un momento solenne; fu un' epoca di creazione religiosa, e la lirica sacra del Manzoni rimarrà a testimoniare al mondo come il soffio vitale delle nuove letterature non può venire dall' individuo autonomo e distruttore.

Ma non solo la lirica del Manzoni fu un momento solenne di restaurazione religiosa, fu eziandio un profondo rinnovamento poetico nel campo dell' arte italiana. Lasciando il contenuto religioso e umanitario, che dà la impronta della profezia all' inno di Manzoni, la lirica che egli iniziò in Italia è poesia grave e sostanziosa. Nella sua atletica nudità, nella sua forza supremamente scultoria, la lirica manzoniana rappresenta una vigorosa reazione alle sdolcinate canzoni degli Arcadi, alla sonante poesia di V. Monti e a quella vuota forma mitologica, che offusca sovente i versi immortali del Foscolo. Parsimonia costante, rapidità meravigliosa, intuizione calma e sicura della realtà, concetti sublimi significati nella forma più semplice, affetto profondo e tranquillo, impeto lirico frenato a tempo dalla ragione e dall' arte,

e su tutti questi pregi sovrani la convinzione piena ed irresistibile del credente e del pensatore e il tuono del profeta, che intima severo ed imperterrito al secolo beffardo e gaudente le amare verità della Croce: ecco il rinnovamento prodotto nell'arte italiana dalla lirica immortale di Alessandro Manzoni!

III.

Però la lirica sacra del Manzoni, quantunque alta, vigorosa e profonda, non bastava a schiudere un'êra nuova per l'arte italiana; non era sufficiente a rinnovare in modo compiuto le dottrine dell'Evangelo in mezzo ad una società ancor dubitosa e miscredente. Era mestieri che l'individualismo della lirica si fosse allargato nelle vaste proporzioni del poema e del dramma, e che il pensiero letterario di A. Manzoni si fosse reso più universale e più umano con lo svolgimento della storia e con l'analisi delicata e severa delle umane passioni. La lirica, sospiro dell'anima verso l'eterno, come ingegnosamente la definiva l'illustre pensatore napoletano Vito Fornari, è incapace a creare un nuovo mondo artistico e civile: la civiltà e l'umanità dei popoli comincia con le grandi epopee, e giunge col dramma a perfetta maturità. Valmichi inaugura la civiltà indiana, Omero inizia la nuova Grecia, Dante dà l'impulso ai tempi moderni. E Manzoni, poeta rinnovatore, scrisse i *Promessi Sposi,* rappresentando in quel famoso romanzo l'epopea del cristianesimo, il quale ritorna alla purezza primitiva e profondamente si trasforma dopo quanto ha demolito la rivoluzione francese. E per fermo in quel lavoro meraviglioso il pensiero teologico cristiano ha subìto una totale trasformazione, perocchè lo spirito de' nuovi tempi era anche passato sull'anima calma e credente di Alessandro Manzoni, e il Rinascimento vi avea lasciato la sottile ironia e l'alta coscienza della umana verità. Dalla sua fantasia, ove l'ideale si fondeva così bene con la realtà, si erano allontanate per sempre le superstizioni medioevali, il *Deus ex machina* e tutto quel falso soprannaturale, che guasta talvolta i poemi cristiani, e impicciolisce l'uomo, il quale giganteggia nei drammi di Shakespeare e nella Divina Commedia ed è il verace protagonista delle tragedie moderne. Se Cristo con gli angeli, i demoni e tutte le potenze misteriose dei tempi barbarici non entrano a far parte del suo romanzo, l'occhio vigile della Provvidenza governa da un capo all'altro quell'opera stupenda, e l'uomo moderno vi si muove liberamente, rifatto ed emancipato. Là il cristianesimo, abbandonate le

mistiche aspirazioni del medio evo, ritorna sulla terra a ritemprare le coscienze, a molcere i dolori degli oppressi, a risuscitare nei deboli il coraggio, a parlare al cospetto de' potenti la sacra parola della verità, ad intimar loro che nati dalla polvere ritorneranno nella polvere, e che le lagrime spregiate della plebe sono corona di gloria per i conculcati, marchio indelebile d' infamia per gli oppressori. In mezzo alla rassegnazione pacata, ma robusta del Manzoni si sente ancora il fremito della memoranda rivoluzione, la quale ha lasciato sino nelle menti più serene e ne' cuori più miti l'orma della sua sconfinata demolizione. Il volume immortale dei *Promessi Sposi*, studiato ed analizzato senza falsi sistemi e senza sinistre prevenzioni, non è la reazione esorbitante del cattolicismo, come alcuni insanamente affermarono, ma è l'antidoto più salutare contro le antiche superstizioni e il falso misticismo medioevale; è un' ironia arguta contro la debolezza del sacerdozio rappresentata in Don Abbondio con tanto magistero di arte; è una protesta vigorosa contro il degenere monachismo nel magnanimo carattere di Frà Cristoforo; è un rimprovero austero all' episcopato nei fatti generosi consumati a gloria della Chiesa e dell' umanità da Federigo Borromeo; è infine un grido di riscossa nazionale contro le usurpazioni straniere; è la vasta epopea dell' uomo moderno, che lotta e soccombe, risorge e trionfa, guidato dalla mano invisibile della Provvidenza al compimento de' suoi gloriosi destini.

Ma non solo quel meraviglioso romanzo segna l' epoca di un ampio rinnovamento religioso e civile nel secolo decimonono, ma rappresenta eziandio un importante momento artistico nello sviluppo della nostra letteratura. Alla prosa accademica dell' ottocento subentra la prosa scultoria e sostanziosa del secolo decimonono; al periodo rimbombante e vaporoso il periodo calmo, preciso, analitico; alla pittura esagerata dei caratteri e delle passioni la tranquilla, ma fedele, rappresentazione della vita; alla esuberante imaginativa e al falso sentimentalismo la fantasia temperata dall' arte e l' affetto limpido e umano; e, pregio massimo, l'accordo perfetto e la fusione organica della realtà storica con la fantastica idealità.

IV.

Nel suo romanzo il Manzoni accoppia in sintesi armoniosa l' idea cristiana con la idea civile, e col tetro quadro della corruzione del seicento e delle prepotenze spagnuole, egli tenta di svegliare il senti-

mento nazionale e il pensiero della indipendenza italiana. Ma lo scopo religioso e umanitario parve assorbire nel romanzo il concetto della risurrezione d'Italia, e quel grido di emancipazione, che mandano le pagine eterne dei *Promessi Sposi* fu moderato dalla rassegnazione religiosa e dalla mansuetudine cristiana. Perchè il Manzoni si fosse elevato a poeta veramente civile e italiano conveniva ch'egli fosse disceso nel tragico arringo, risuscitando attraverso la storica maestà del dramma la vita italiana e i dolori di una patria divisa e infelice. Nel *Carmagnola* egli proclama con indipendente fierezza l'unità della patria, fulmina con parole severissime le dissensioni italiane, e con istorica fedeltà figura la vita scissa e discorde della società italiana nel cinquecento. Nei versi del Coro riassume meravigliosamente le gravi e melanconiche ispirazioni, che il dramma suscita nel cuore dei magnanimi; un dolore profondo scaturisce da quel coro immortale; e un'amarezza indicibile, un rimprovero concitato e severo si sente in quella strofa memorabile:

« *Tu che angusta a' tuoi figli parevi,*
Tu che in pace nutrirli non sai,
Fatal terra, gli estrani ricevi,
Tal giudizio comincia per te.
Un nemico, che offeso non hai,
A tue mense insultando si asside;
Degli stolti le spoglie divide,
Toglie il brando di mano a' tuoi re. »

Vi è là tutto il fremito dell'uomo moderno; vi è là tutta l'anima di A. Manzoni, che non avea postergato la patria divisa e sventurata alle mistiche contemplazioni del cielo.

Quel medesimo concetto di unità e d'indipendenza nazionale, che traluce dal dramma storico del *Carmagnola*, regge da un capo all'altro l'*Adelchi*, ove protagonista sublime è l'Italia, la quale rimane ancor serva e frantumata sotto la spada sacerdotale di Carlo il Sicambro. Là è rappresentata co' più vivi colori e con una maestà tragica insuperabile l'agonia e la caduta di un gran popolo, che soccombe per decreto di Dio, il quale adopera a strumento della sua giustizia l'uomo più eccelso del medio evo, Carlo Magno. Però, ad onta del cattolicismo dello scrittore, da tutta la rappresentazione trapela una segreta simpatia pei vinti, che tra audacie e rovine tentavano di fondere in un corpo organico e compatto le sparse membra italiane; come dalla pittura di

Carlo Magno scaturisce un odio invincibile contro il trionfatore, il quale continua le divisioni italiane, si fa scudo e sgabello della onnipotenza papale per cingere la corona d'Italia, e feroce e superbo conquistatore pianta la sua lancia sui campi cruenti di un volgo disperso che non ha nome. È in quel coro concitato: ***Dagli atrii muscosi, dai fori cadenti*** ecc., che si rivela in tutta la sua pienezza la coscienza nazionale del poeta, l'amara ironia verso il popolo italiano, che si sperde ***tremante*** all' apparire de' barbari invasori, e un sentimento sarei per dire di disperazione nel risorgimento della patria, espresso con tanta amarezza in quei versi:

« *Il forte si mesce col vinto nemico*
Col novo signore rimane l' antico,
L' un popolo e l' altro sul collo vi sta.
Dividono i servi, dividon gli armenti,
Si posano insieme sui campi cruenti
D' un volgo disperso, che nome non ha. »

V.

Alessandro Manzoni ha trasfuso tutta la sua potenza tragica nel delineare le lotte sanguinose del medio evo; ha versato tutta la sua anima di patriota nel pennelleggiare la guerra accanita tra il principio teocratico e monarchico rappresentato nella colossale figura di Carlo Magno, e l' audacia laicale e le aspirazioni unitarie incarnate nel fiero vecchio Desiderio e nel valoroso, ma sfortunato Adelchi. Ma nel ritrarre la infelice Ermengarda, che dovea stringere un nodo indissolubile di pace tra due razze potenti, ed ora ripudiata è divenuta il segnale di una lotta tremenda, il poeta superò sè stesso. Egli ha creato con l' ispirazione di un grande artista una scena tragica, ove l' amore e il dolore, i gaudi ineffabili del cielo e la cruda realità della terra, l'onta del ripudio e la implacabile gelosia sono così figurati da riuscire un capolavoro di arte. Assistiamo commossi a questo dramma intimo e desolante; contempliamo i misteri del cuore umano descritti da quella penna, che disegnò l'Innominato e Don Abbondio; ascoltiamo la parola del vate, che accompagna la sposa di Carlo al sepolcro, intonando sul suo letto di morte il cantico del paradiso.

Sotto la spada del Franco conquistatore si è omai spezzata la corona dei Longobardi, e il superbo difensore della Chiesa sforza le porte di Pavia. La mano del Signore si è aggravata sulla casa di

Desiderio, e, vittima espiatoria delle colpe de' suoi padri, giace inferma Ermengarda nel fondo di un monastero, mentre Carlo imprime sulle terre italiane i suoi passi trionfali, e la orgogliosa rivale della figlia di Desiderio gli rasciuga sorridente il sudore della vittoria. Che mirabile contrasto! Da un lato il fortunatissimo vincitore, il quale scuote nell' ebbrezza del trionfo la chioma leonina, contemplando con l'occhio dell' aquila le ubertose campagne di Lombardia; dall' altro Ermengarda ripudiata e languente, che assisa all' ombra del tiglio volge agonizzante ad Ansberga le supreme parole, mentre l' imagine della rivale turba la quiete solenne di quell' ora di pace, e il fragore della caduta del regno longobardo rompe con le rimembranze della terra il sacro raccoglimento della tomba. E pure la misera Ermengarda piega il capo all' immobile fato rassegnata e serena: benchè Carlo avesse distrutto il trono di suo padre e gittata l' onta del ripudio sulla casa di Desiderio; benchè Ildegarde dividesse col terribile Sicambro gli onori della conquista, pur nondimeno nel cuore angelico della vittima l' odio non è ancora penetrato, ma come fiamma inestinguibile vi arde il primo amore. Tra i pensieri del sepolcro, tra le mura romite del chiostro, in mezzo al sorriso di primavera che rinnovella le frondi del tiglio ospitale, tra le braccia amorose di Ansberga, in faccia al Dio, che dovrà tra poco giudicarla, quell'amore risorge terribile e insistente, e la maestosa figura di Carlo Magno s' interpone inesorabile tra lei e Dio a contenderle la pace del cielo e la corona del martirio. Nell' eroica effusione del suo cuore desolato, nei mesti colloquî con la fida sorella, tra il tumulto delle memorie di sua *doma* giovinezza; tra le amaritudini di un' anima *antica nel dolore*, Ermengarda osa chiedere ad Ansberga una grazia, di rinvenire un Fedele, che possa un giorno appressarsi a quell' uomo fatale, a cui ella con lo sdegno simulato di un primo amore dà il nome di *feroce,* e dirgli:

« Senza rancor passa Ermengarda: oggetto
D' odio in terra non lascia, e di quel tanto
Ch' ella sofferse, Iddio scongiura, e spera
Ch' egli a nessun conto ne chiegga, poi
Che dalle mani sue tutto ella prese.
Questo gli dica, e ... se all' orecchio altero
Troppo acerba non giunge esta parola ...
Ch' io gli perdono. »

Qual maggiore sacrificio poteva ella compiere al cospetto di tante ruine e di tanto obbrobrio? E pure ella ha tutto dimenticato, e la parola del perdono è discesa sul capo fedifrago di Carlo Magno. In quella rara annegazione è chiuso tutto il mistero del cuore di una donna tradita, che ama ancora fortemente, veracemente; il carattere di Ermengarda vi si nobilita, e direi per poco vi si trasfigura, e Cristo vi risolve compiutamente con un sacrificio supremo la lotta delle umane passioni. — Prònunciata la celeste parola del perdono, Ermengarda si raccoglie ne' sacri pensieri della tomba, e con mestizia inarrivabile raccomanda ad Ansberga l'estrema cura di sua spoglia mortale. E qui nuova e più profonda commozione: ella va richiamando alla mente smarrita le soavi memorie del giorno avventurato delle sue nozze, e prega caldamente la pietosa sorella, perchè scenda con lei nel sepolcro il memore anello, che Carlo le presentava presso l'altare. Poi, mescendo al pensiero dell'eternità il sentimento ancor tenace della terra, desidera che l'urna, ove dormiranno le sue ceneri, sia modesta; ma che vestita delle insegne di regina, di quelle insegne che, dono di Dio, le ricordavano la passata grandezza, ella discenda a dormire rassegnata e tranquilla il sonno della morte. Pareva ormai che i pensieri del sepolcro e la parola del perdono avessero attutito in quel povero cuore le affannose rimembranze della terra e l'affetto inesauribile per Carlo. Ma Ermengarda con generosa illusione confida che all'annunzio della sua morte si commova a pietà il cuore feroce di Carlo, e ch'egli con tarda, ma dolce ammenda raccolga nelle tombe regali la fredda spoglia di una donna, la quale l'amò di un amore sì energico ed infelice; e che ora, purificata dal martirio, ritorna a Dio ostia espiatoria dei peccati di Carlo e delle sacrileghe colpe consumate da' padri di lei. — E qui, a porre il colmo alla manifestazione dei misteri e delle contraddizioni della donna, sopraggiunge il delirio dell'amore e della gelosia provocato dalle rivelazioni di Ansberga, delirio incomparabile, che il poeta esprime ora con le fosche tinte di Michelangelo, ed ora coi delicati colori di Raffaello, e che noi, temendo di guastarne la divina bellezza, rileggiamo reverenti e commossi:

« *Carlo! non lo soffrir; lancia a costei*
Quel tuo sguardo severo. Oh! tosto in fuga
Andranne: io stessa, io sposa tua, non rea
Pur di un pensiero, intraveder nol posso

Senza tutta turbarmi. — Oh ciel! che veggio!
Tu le sorridi? Ah no! cessa il crudele
Scherzo; ei mi strazia, io nol sostengo. — O Carlo,
Farmi morire di dolor, tu il puoi;
Ma che gloria ti fia? Tu stesso un giorno
Dolor ne avresti. — Amor tremendo è il mio,
Tu nol conosci ancora; oh! tutto ancora
Non tel mostrai; tu eri mio; secura
Nel mio gaudio io tacea, nè tutta mai
Questo labbro pudico osato avria
Dirti l' ebbrezza del mio cor segreto.
— Scacciala per pietà! Vedi, io la temo
Come una serpe: il guardo suo mi uccide.
— Sola e debol son io; non sei tu il mio
Unico amico? Se fui tua, se alcuna
Di me dolcezza avesti... oh! non forzarmi
A supplicar così dinanzi a questa
Turba che mi deride... Oh cielo! ei fugge
Nelle sue braccia... io muoio!....»

In quel delirio la pittura del carattere di Ermengarda diventa capolavoro di arte, e se il poeta ne avesse descritto gli spasimi amorosi nello stato normale della veglia, la figura angelica della sposa di Carlo ne sarebbe rimasta offuscata, e la creazione artistica non sarebbe stata perfetta. Inoltre le astrattezze retoriche e la falsa sentimentalità sono del tutto sbandite, e alla donna soverchiamente ideale dei tempi barbarici succede la donna di Shakespeare e di Goethe, al dramma mistico del medio evo subentra il dramma umano de' nuovi tempi, ove si riproduce a meraviglia la realtà della vita, il contrasto delle passioni vi si riproduce in tutta la sua pienezza, e sino le debolezze della carne non vi sono dimenticate.

Intanto l' ora suprema è suonata per Ermengarda; un' ultima volta ella ha pronunziato il nome fatale e adorato di Carlo; la terra con tutte le sue rimembranze comincia a dileguarsi dagli occhi della morente; ella chiede la parola eterna della vita, e nell' entusiasmo del sacrificio e della fede esclama: « *Moriamo in pace. Parlatemi di Dio: sento ch' Ei giunge* ». — Qui si chiude al cospetto del Signore il dramma stupendo di Ermengarda; i personaggi se ne vanno, e dinanzi a tanto strazio il poeta canta l' agonia della moribonda con note soprumane. L' orrore della morte si dilegua sotto il pennello

radiante di quell' artista sovrano, e l' apoteosi della donna cristiana si compie in mezzo agli splendori del cielo, il quale si apre per raccogliere la vittima intemerata, che cade sull' altare, espiando le superbe intemperanze di Carlo e le colpe secolari dei Longobardi.

VI.

Come lampada, che si spegne a poco a poco, la giovane vita di Ermengarda si consuma, ed ai tormenti del delirio, agli spasimi dell' agonia è succeduta la calma foriera della morte. Le morbide chiome, che un giorno scintillavano del serto di regina, sono ora sparse sul petto affannoso; la voce muore sulle pallide labbra; cadono in abbandono le candide braccia, il sudore della morte goccia da quella fronte immacolata, e quegli occhi ceruli, già risplendenti di tanta bellezza si rivolgono al cielo, come in cerca di un bene perduto. Il funebre compianto è cessato; le labbra delle fide sorelle mormorano la prece de' moribondi, e una mano leggera stende il velo estremo sull' azzurra pupilla della figlia di Desiderio. — Il quadro sorprendente è compiuto, e il poeta, interrogando la tetra realtà della morte, seppe con fine gradazione di colori e con tocchi magistrali rappresentarci Ermengarda morente. Se egli avesse aggiunto altre tinte a quel quadro, la magìa ne sarebbe presto svanita. Che finezza di arte nei rapidi passaggi, e nel rivolgersi all' agonizzante per intimarle la grave parola del dovere e il sublime sacrificio di ogni affetto terreno! Offri, egli esclama, rapito nel suo lirico entusiasmo, offri, o donna desolata, al Dio rimuneratore le immeritate sventure, l' onta del ripudio, il fiore perduto della tua giovinezza, gli spasimi della gelosia e il rancore per la rovina della casa de' tuoi padri. Era quello veramente il momento artistico di parlare alla moribonda Ermengarda il severo linguaggio della religione, e Manzoni le intima con la melanconica gravità del profeta:

« *Sgombra, o gentil, dall' ansia*
Mente i terrestri ardori;
Leva all' Eterno un candido
Pensier d' offerta, e muori:
Fuor della vita è il termine
Del lungo tuo martir.

All' apostrofe solennemente pietosa succede ora la contemplazione del

mistero della vita, e il poeta compiange le sventure di Ermengarda, e con l' accento straziante dell' uomo, che ha meditato lungamente sulla terribile legge dell' espiazione, esclama :

« *Tal della mesta, immobile*
Era quaggiuso il fato,
Sempre un oblìo di chiedere
Che le saria negato,
E al Dio dei santi ascendere
Santa del suo patir! »

Poi, quasi dimenticando nella sua pietà l' agonia di Ermengarda e la lugubre realità del sepolcro, canta la tradita figlia di Desiderio, quando nelle tenebre insonni dei chiostri solitari, tra il canto delle vergini e gli altari supplicati, ella non può cancellare dall' anima ardente le più care memorie della sua vita e i giorni irrevocati, allorchè la corona dell' amore non si era peranco sfrondata sotto il turbine della sventura e l' occhio di Carlo la vagheggiava sfavillante di ebbrezza amorosa. Che giorni felici non erano quelli, quando improvvida di un avvenire mal fido, bella di tutta la maestosa bellezza lombarda, spirava le aure vitali della patria di Carlo, e obbietto d' invidia alle saliche nuore stampava i suoi passi trionfali sulla terra di Francia, da cui tra poco l' avrebbe allontanata per sempre l' onta di un infame ripudio! Ma tra le ricordanze di sua stanca giovinezza un poggio aereo le sorride nella concitata fantasia, ed ella, gemmata il biondo crine, vede discorrere nel piano la caccia affaccendata, mentre con la chioma ondeggiante Carlo si curva sulle sciolte redini; i fumanti corridori lo seguono; si sbandano e ritornano i veltri ansanti, ed esce dai tentati triboli il cignale, rigando di sangue la battuta polvere, colto dal regio strale. Che stupendo momento artistico! L' eterea fanciulla, pallida di amabile terrore, esultante del trionfo del suo re volge con angelica grazia e tenerezza il volto alle donzelle, e tace altamente commossa, mentre Carlo grondante di nobile sudore imprime forse un tenero bacio sulla pudica fronte di lei. Il poeta si commuove ancor egli dinanzi alla sua artistica creazione, e rapito fuor di sè esclama con entusiasmo:

« *Oh Mosa errante! oh tepidi*
Lavacri di Aquisgrano!
Ove deposta l' orrida

Maglia il guerrier sovrano,
Scendea dal campo a tergere
Il nobile sudor! »

Intanto nel cuore della morente, benchè confortato ai placidi gaudi del cielo da un'amica parola, non è ancora cessata l'empia virtù dell'amore, non è spenta quella fiamma immortale, che appena la voce del Giudice eterno può sedare.

« *Ratto così dal tenue*
Oblìo torna immortale
L'amor sopìto, e l'anima
Impaurita assale,
E le sviate imagini
Richiama al noto duol! »

Qui è la cima dell'arte del poeta; la lirica si è tramutata in dramma, e la rappresentazione dei misteri del cuore di Ermengarda è compiuta. Ora non rimane all'artista che l'uffizio caritatevole del sacerdote, che conforta col melanconico linguaggio dell'eternità l'agonia dei moribondi. Egli richiama novellamente all'anima convulsa di Ermengarda i gaudî eterni e le promesse del cielo; le dipinge tutti i massimi dolori della terra, e le intìma che una legge uguale e irrevocabile incalza alla tomba gli oppressi e gli oppressori, e ch'ella nata da una rea progenie

« *Cui fu prodezza il numero*
Cui fu ragion l'offesa;
E dritto il sangue, e gloria
Il non aver pietà, »

dovea invece benedire l'Eterno, il quale purificandola nel lavacro della sventura, l'avea collocata nel novero degli oppressi e redimita innanzi al cielo ed agli uomini dell'aureola del martirio. Le lagrime delle plebi conculcate, il sangue degli uccisi non avrebbero gridato vendetta in faccia al trono del Signore, e nessuno avrebbe mormorato la parola della maledizione sulle ceneri incolpate della figlia di Desiderio. — Così con tai gravi pensieri si conchiude la rappresentazione del dramma della morte di Ermengarda; e mentre si dileguano le miserie della terra e il cielo si apre in lontananza, sole

due grandi figure rimangono al letto dell'estinta, Iddio, che dovrà tra poco giudicarla, e il poeta, che le intìma l'ora solenne della partenza con questi patetici versi, con cui mi onoro di suggellare il mio povero scritto :

« *Muori, e la faccia esanime*
Si ricomponga in pace,
Com' era allor che improvvida
Di un avvenir fallace
Lievi pensier virginei
Solo pingea. Così

Dalle squarciate nuvole
Si svolve il sol cadente,
E dietro il monte imporpora
Il trepido occidente,
Al pio colono augurio
Di piu sereno dì. — »

Compiuta la lettura, senza che alcuno chiedesse la parola, l'Ateneo si restrinse in adunanza secreta, nella quale si trattò della proposta fatta da alcuni soci di innalzare un busto a Daniele Manin di fronte a quello di Tommaseo. Presero parte alla discussione il Presidente ed i soci Diena, Da Venezia, Fulin, Zajotti. Il socio Da Venezia propone che si apra una sottoscrizione tra i soci di tutti gli ordini per raccogliere la somma necessaria a questo scopo. L'avv. Diena presenta il seguente ordine del giorno:

« L' Ateneo accogliendo con grato animo il pensiero dei proponenti di decorare le sue sale di un busto di Daniele Manin, invita i proponenti medesimi a scegliere tra i soci e di concerto colla Presidenza un Comitato che si incarichi di mettere in atto la proposta ».

L'ordine del giorno è approvato e la seduta è levata.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

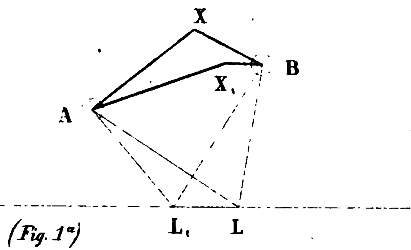
Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 21 Gennaio 1875.

Presenti.

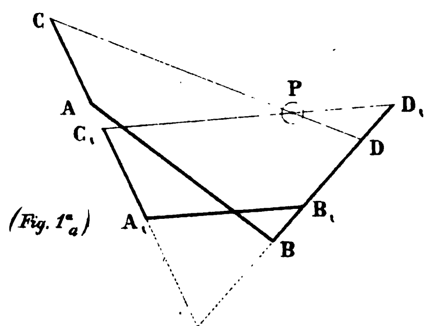
L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Cassani — prof. Magrini — prof. Zambelli — prof. Millosevich.*

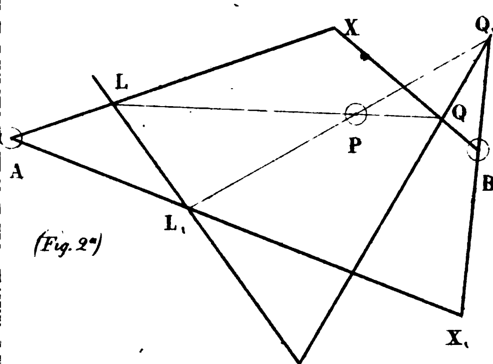
Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza, che viene approvato senza osservazioni, il Presidente prega il socio prof. Pietro Cassani a leggere la sua Memoria: ***Intorno ad alcuni processi di costruzione delle coniche*** che è la seguente.



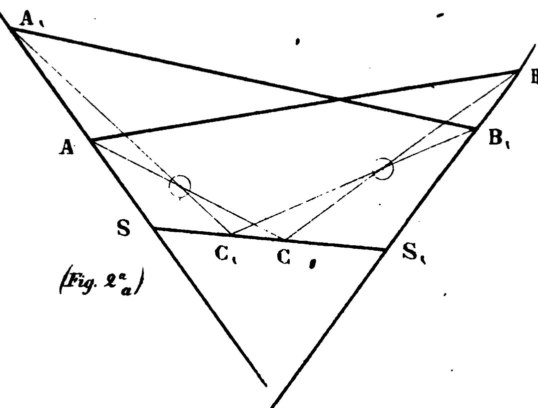
(*Fig. 1^a*)



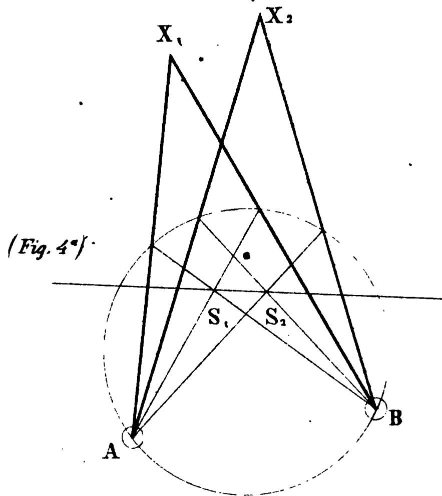
(*Fig. 1^a_a*)



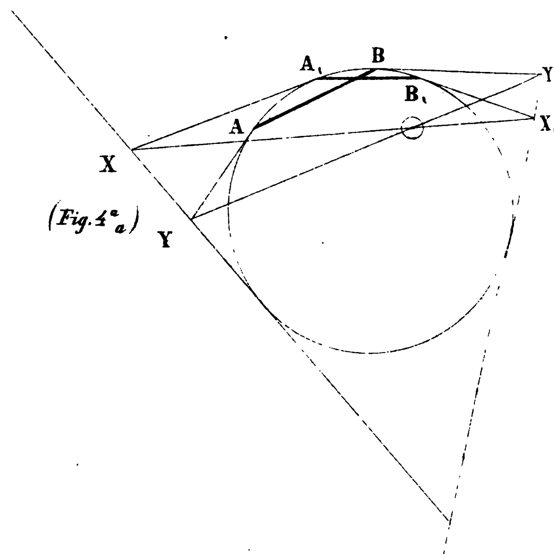
(*Fig. 2^a*)



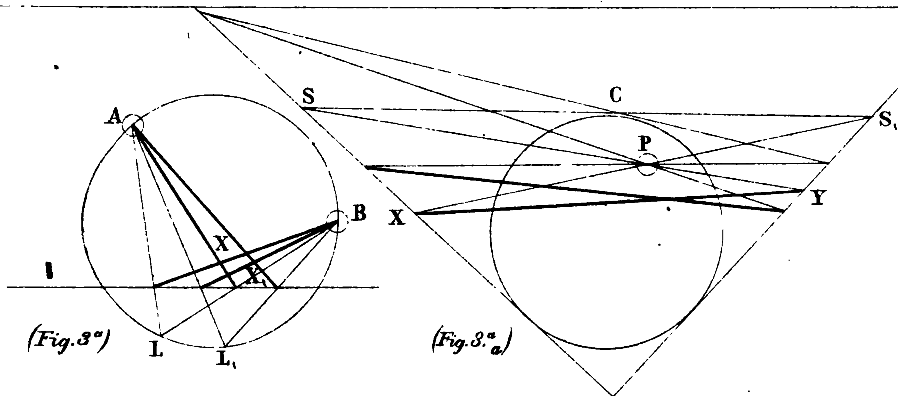
(*Fig. 2^a_a*)

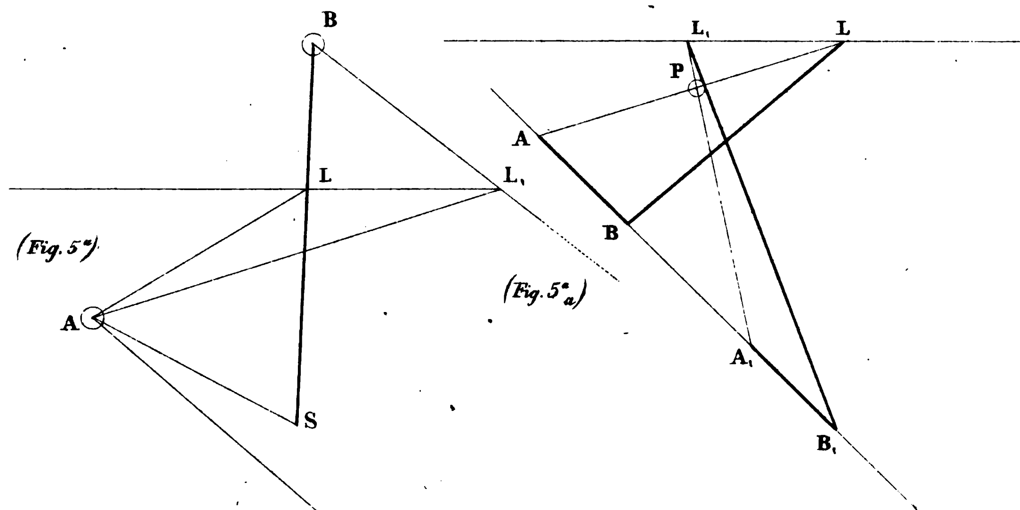


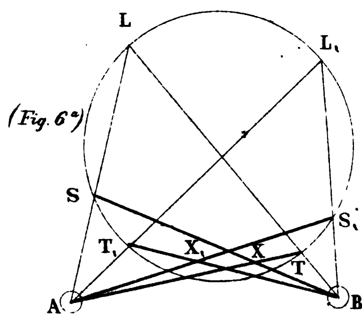
(*Fig. 4^a*)

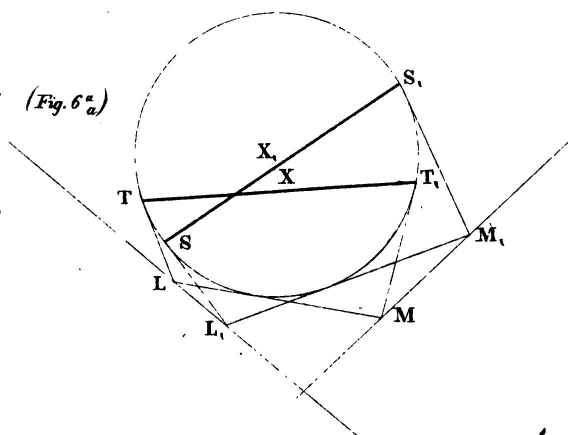


(*Fig. 4^a_a*)









Venezia Prem. Lit. G. Kirchner

INTORNO AD ALCUNE MANIERE

DI DESCRIVERE LE CONICHE

MEDIANTE L'OMOGRAFIA

MEMORIA

DEL PROF.

DOTT. PIETRO CASSANI

Io porto opinione che in nessuna epoca come nella presente, la geometria sia discesa dalle eccelse regioni dell' astratto, per soccorrere alle pratiche necessità del costruttore e del meccanico. Non sono molti anni, qualche ingegnere, sebbene distinto nell' esercizio della sua professione, confessava d' aver dimenticata l' algebra elementare, la geometria analitica, il calcolo differenziale ed integrale, strumenti, a suo parere, di puro lusso nella pratica, e molto opportunamente sostituiti da quei *vade-mecum* che sono i prontuari o manuali delle formule. In essi l' ingegnere trovava una sodisfacente risposta a tutti i problemi della pratica, la calma per ogni tecnico dubio, e avrebbe potuto forse trovarvi anche la difesa dei propri errori, nelle difficoltà inerenti alle sostituzioni dei numeri e nella esecuzione delle troppo dimenticate riduzioni aritmetiche. Ahimè ! Questa panacea del costruttore, questa bibbia del tecnico, oggi viene meno dinanzi ad uno strumento assai umile, dinanzi alla *riga!* Oggi la riga domina la situazione. Soccorsa opportunamente da un altro strumento, meno umile e più sicuro, voglio dire il *compasso* che talvolta è sua guida, la riga trionfa di molto serie difficoltà. Colla riga oggi si fanno le sei operazioni aritmetiche, oggi abbiamo *un calcolo grafico.* Colla riga si trovano i *centri di gravità,* i *momenti d' inerzia,* le grossezze convenienti ai materiali da costruzione perchè resistano alle forze che tendono ad arrovesciarli, infletterli, spezzarli; abbiamo, cioè una *statica grafica;* la cinematica grafica, e la meccanica grafica, stanno già sotto l' incubazione degli

studiosi; se ne rallegrino i costruttori di macchine. Chi avrebbe pensato, alcuni anni or sono, che alla riga si riserbasse un così brillante avvenire? E che mai pensano i pratici, sapendo, che codesto brillante avvenire fu dischiuso alla riga, propriamente da quella geometria superiore dalla quale abborrono come da una vuota speculazione? Eppure è così: Il Culmann, l' inventore della statica grafica celebre ingegnere svizzero e matematico eminente, ha dedotti i precetti di questa nuova disciplina, da uno studio attento e profondo della geometria superiore, e in essa stanno le basi del calcolo grafico e della futura meccanica grafica. In questi prodotti, caratteristici dell'epoca, abbiamo una novella prova, che la più astratta delle verità, può quando che sia, essere feconda d'applicazioni utili per la pratica; ma guai a noi se per giudicare intorno al merito d' una disciplina qualunque, attendessimo il frutto delle applicazioni! Egli sarebbe come dire: non vogliamo più scienza pura, vogliamo applicazioni utili.

Non c' illudiamo o signori; tutte le cose al pari delle medaglie hanno il loro *diritto* ed il loro *rovescio:* bello è certamente codesto connubio della teoria colla pratica; e forse queste due cose hanno tra loro più punti d' analogia che a tutta prima non sembri. D' un tale parere è anche il valentissimo Reulaux che in base a principî affatto nuovi va preparando una vera rivoluzione nella cinematica (Veggasi Introduzione. Parte I.ª). Tutto ciò come dissi è bene; ma guardiamoci dal pretendere che la scienza pura mostri il suo *passaporto* ai pratici per lasciarle il libero corso. Non è punto necessario che i due indirizzi camminino confusi, ed è invece necessario che entrambi sieno tenuti in onore. Non è necessario che il cercatore teorico metta a tortura il proprio cervello allo scopo di strappare alla scienza una verità di cui si giovi immediatamente la pratica. Quei sommi ingegni che si chiamarono Newton, Eulero, Lagrange, si curarono ben poco che i risultati delle loro ricerche avessero o meno una pratica utilità. Nè si vorranno accusare d' egoismo per questo solo. Essi amarono la scienza con tutte le forze del loro intelletto, come Leonardo da Vinci, Raffaello, Michelangelo, amarono l' arte loro; perchè ciò che è bello vuole essere ardentemente amato, e la scienza non è meno bella dell' arte. Una scuola critica, oggidì screditata, chiedeva all' arte *opere utili;* codesta scuola almeno restringeva il concetto dell' *utile* alla moralità che poneva come supremo scopo dell' arte. Oggi certamente dai migliori pensatori non è disconosciuta la morale; ma non si deve chiedere certamente al pittore *un quadro utile;* si riconobbe che se un' opera d' arte è veramente *bella*, è utile certamente, e raggiunge quel supremo scopo

della morale, anche senza che il pittore se l' abbia posto come meta finale del quadro; basta invece che esso sia lo scopo supremo della sua vita, e potrebbe essere altrimenti se l' artista vero ami il vero bello? Ed ora se non chiediamo all' artista un quadro utile, perchè chiederemo al geometra dei teoremi utili? No. Il pensatore astratto può seguire la sua strada; il volgo dei pratici non ha nulla da perdonargli. Se un intelletto si eleva alle più superbe cime dell' astrazione, questo significa che tale è la sua missione; egli non potrà mai fare altrimenti, e se farà altrimenti farà male. Non si può essere utili al proprio paese anche senza essere, per esempio, deputati, o guerrieri? Crediamo la scienza così docile, che tosto si pieghi all' egoistiche brame dei seguaci dell' utile? La scienza è una fanciulla dignitosa e schiva che vuol essere amata per sè medesima e non per la sua dote. Lo Steiner, lo Staudt, il Poncelet furono cercatori astratti; tali sono parimenti lo Chasles ed il Cremona. E furono scopritori ed inventori. Bisogna però confessarlo: seguendo la via che essi hanno tracciata, l' intelletto si pasce, si allarga, si compiace del proprio cammino; ma la pratica non ne ritrae alcuna utilità. Vuolsi l' opera lenta, faticosa, e non mai lodata abbastanza, d' altri ingegni, i quali da quelle larghe dottrine, studiate in tutti quei particolari che avrebbero arrestato l' ardito slancio degli inventori, sappiano trarre quel partito che mette codeste discipline a disposizione dei pratici. Io colloco anche codesti uomini sommamente rispettabili nel novero degli inventori, poichè gli è in virtù delle loro particolari osservazioni che oggi abbiamo un *calcolo grafico*, una *statica grafica*, e che avremo ben presto una *meccanica grafica*. Tocca finalmente ai pratici il trarne partito, e sia sempre e dovunque riverita l' utile opera loro; ma si pensi che il loro edificio ha le sue basi lontane, lontane assai, e nulla essi avrebbero edificato senza l' opera preparatoria di quei pochi ingegni fenomenali, la cui navicella appare così di rado nel deserto mare dei secoli, e sempre in tempo per rimettere in cammino l'umanità fuorviata, e rialzarla dalla polvere, ove l' immerge l' eterno corruccio dei bisogni e la tisi degli *affari*. Io vorrei ingannarmi nel credere che tutto oggi ha l'apparenza *d' un affare*. Il padre di famiglia che sta in forse se debba far percorrere al figliuolo la carriera classica o la tecnica, medita sulla convenienza *d' un affare*. Il figliuolo n' è così persuaso che interrompe ad ogni istante la lezione per chiedere quanto frutti quello e quell' altro teorema, o che cosa importi veramente *l' eleganza nello scrivere* e simili; cose tutte che fanno disperare un maestro il quale abbia il torto di non adattarsi alla propria epoca ed al proprio am-

biente. La colpa di certo è nell'epoca e nell'ambiente, e se vi è un torto in comune, esso consiste nel non capire che camminiamo verso il nostro decadimento. È un pessimo segno a mio credere questo affaccendarsi delle università per diventare istituti d'applicazione; sembra propriamente che la scienza abbia detta l'ultima sua parola, che l'umanità l'abbia raccolta, e più non le resti che farne l'ultima applicazione prima di fossilizzarsi per sempre.

Io espressi già il mio parere intorno all'importanza che annetto a quegli studi che servono come di tramite tra la teoria e la pratica, studi che mi sono oltremodo cari; è dunque naturale che le mie parole non sieno rivolte ai loro cultori. Ma gli è contro codesta piena d'utilitarismo che io insorgo, gli è contro la glaciale indifferenza verso gli studi astratti forniti di così possenti attrattive che io mi rivolto, perchè in essi, in essi soli e nelle divine arti stanno le basi del vero progresso. A me non ispetta però che mettere lamento, e mi sarà conforto l'eco dei vostri cuori o egregi colleghi che certo al pari di me tenete in onore l'astratta ricerca per quanto possa parere inutile alla costruzione d'una strada ferrata, d'un contatore, o d'una torpedine. E vengo al modesto argomento delle costruzioni grafiche intorno alle quali prego mi concediate alcuni istanti della vostra cortese attenzione. I cultori della geometria pura si danno ogni studio di renderla indipendente dall'analisi algebrica. Chi conosce le opere esimie di Steiner, di Cremona ec., ebbe certo occasione d'ammirare la somma eleganza dei loro processi puramente geometrici; ma deve essersi accorto che la base di quei processi è sempre un *sottointeso algebrico*. Invero quando si definisce la linea dell'ordine n come quella che con una retta si sega in n punti; si ha sempre in mira una linea la cui definizione è compresa in una equazione algebrica razionale di grado n, e si sottintende il risultato di una eliminazione. Se si faccia astrazione interamente dal concetto algebrico nel porgere la precedente definizione, abbiamo una geometria pura che non va più di pari passo coll'analitica. A mo' d'esempio, se diciamo, stabilita sempre la precedente astrazione, linea di 2° ordine essere quella che con una retta si sega in due soli punti, noi non abbiamo così definite le sole sezioni coniche, perchè anche l'ellisse cassiniana, per tacerne infinite altre, si sega in due soli punti con una retta, sebbene codesta linea sia del 4.° ordine, i due punti d'intersezione, che non appaiono, essendo imaginari. La nostra definizione abbraccerebbe dunque una modalità delle linee del 4.° ordine, e moltissime altre anche di altri ordini, senza anche nulla dire di una infinità di linee non algebriche che pure

con una retta si segherebbero in due soli punti, mentre per sopra più molte tra esse non sarebbero neppure rappresentabili con una sola equazione. Parmi però che se la linea venisse definita in modo che si appalesasse in tutta la generalità il suo processo genetico, la cosa camminerebbe altrimenti. Nel processo genetico generale stanno comprese tutte le modalità e quindi, se la linea descritta nel modo il più generale non può segarsi con una retta in più di n punti, potrà avvenire che alcune sue modalità si seghino con essa in un numero minore; ma maggiore non mai; ed allora la definizione dell'ordine rimane vincolata al processo genetico.

Seguendo questa maniera però, bisogna talvolta procedere per gradi. Prendendo per esempio a considerare la generazione omografica, io suppongo note le premesse relative a due fasci omografici concentrici, e a due divisioni omografiche sovrapposte; credo che non occorra spingere il purismo sino al punto di escludere l'algebra laddove si presta a rappresentare con una formula la corrispondenza omografica di due elementi omonimi; molto più che quella stessa formula, diventa l'equazione di 2.° grado dimostrante che gli elementi uniti possono essere due, uno, o nessuno. L'uso dell'algebra finirebbe qui, nè occorrerebbe risolvere quell'equazione per assegnare gli elementi uniti, e meno ancora discuterne la formula risolutiva. Ciò premesso il luogo dell'intersezione di due fasci omografici è, senza ambiguità, un luogo di 2.° ordine, e l'inviluppo della congiungente dei punti corrispondenti di due schiere omografiche è una linea di 2.ª classe. Invero una traversale condotta al luogo, nel primo caso, ed un punto preso sul piano, nel secondo caso, fanno intervenire la premessa dei fasci concentrici e delle punteggiate sovrapposte.

Il concetto algebrico interviene di nuovo per la generazione delle linee di 3.° ordine e di 3.ª classe che si fanno dipendere dall'intersezione d'un fascio di rette con un fascio di coniche, e dall'inviluppo della retta che parte dai punti d'una schiera rettilinea, e tocca una schiera di coniche toccanti quattro rette fisse. Nel problema locale avremo sovra una traversale arbitraria un punto mobile legato con altri due punti mobili da una relazione algebrica che diventa del 3.° grado quando si riduce a porgere i punti uniti; ma neppur qui è necessaria la soluzione, e lo è ancor meno la discussione. Queste relazioni algebriche in generale altro non sono tranne quelle date dal sommo Chasles e dallo Zeuten. Io non trovo adunque che sia un gran male per la geometria pura il farsi una scorta nell'algebra; ma credo che

rimanga abbastanza pura, quando definisce la linea in base al suo concetto genetico stabilito nella sua massima ampiezza. Viene poi la questione delle modalità o forme particolari delle curve. È inutile soggiungere pei geometri provetti che siffatta ricerca è affatto secondaria, tanto per la geometria pura, come per l' analitica; poichè sarebbe sempre necessario distinguere all' uopo l' una dall' altra le tre geometrie, mentre il geometra astratto progredisce nelle sue investigazioni senza sentire mai la necessità di restringere o vincolare la sua ricerca a particolari determinazioni. Ma non è altrettanto inutile l' indicata distinzione quando si tratta di trarre dalla geometria delle costruzioni utili per la pratica. Allora conviene sottointendere che la linea retta ha un solo punto all' infinito, che il piano ha una retta all' infinito, che lo spazio ha un piano all' infinito. Ne discende l' unicità della parallela ed in una parola tutta la geometria euclidea o *parabolica*, la sola di cui l' umanità possa far uso pei problemi della pratica. Le modalità delle curve, in pratica, sono di somma importanza; tra le curve geometriche le sezioni coniche sono ricchissime di applicazioni, ed è veramente deplorevole che tra tanti istrumenti imaginati per descriverle, e quasi tutti premiati ai congressi, nessuno possa essere adoperato con quella fiducia che pure si concede, e a buon diritto, anche al più infelice compasso da circoli. Nel presente scritto io passo in rassegna alcune facili costruzioni delle coniche, sia considerate come linee di 2.° ordine, sia come linee di 2.ª classe, cioè generate dal moto d' un loro punto, o da quello delle loro tangenti. Queste costruzioni riposano tutte sul principio della *corrispondenza omografica;* uno dei rami della geometria proiettiva: e poichè l'argomento il comporta ricorderò che il sommo Newton nella sua *enumeratio linearum tertii ordinis* diede la generazione delle coniche per dipendenza omografica; che Ceva matematico lombardo di due secoli fa, dettò, si può dire, i fondamenti della *statica grafica,* nel suo lavoro che porta per titolo *de lineis rectis se invicem secantibus statica constructio*; che i fondamenti della *proiezione centrale* e dell' involuzione trovansi nelle opere di Apollonio di Perga; e che i *purismi* d' Euclide contenevano non piccola parte della dottrina delle *traversali.* Ci vollero dei secoli perchè codeste sparse dottrine, ampliate e generalizzate, finissero a costituire una scienza che s' impone a buon diritto, e che è giovane tuttavia; ma questo fatto ci persuada sempre più, che in ogni tempo vissero eletti ingegni che amarono il bello solamente perchè *bello,* onde è che rivolto alla gioventù del mio paese, e a quella in particolare di cui è affidata alle mie cure la matematica educazione, la

esorto, a coltivare la geometria anche indipendentemente dalle sue pratiche applicazioni, e le offro un breve riassunto di grafiche costruzioni, da me studiate sotto il doppio aspetto sintetico ed analitico, come una appendice agli studi che è chiamata a compiere nel nostro istituto tecnico.

I.

Parte geometrica.

1.° *Metodo di Newton.* Intorno ai due punti fissi A e B ruotano coi loro vertici due angoli costanti, dei quali due lati s'incontrano sempre sopra una retta fissa. L ed $L_{/}$ sono due di questi incontri, e ad essi corrispondono i punti d'intersezione X ed $X_{/}$ degli altri due lati. Il luogo dei punti X ed $X_{/}$ è una conica passante pei centri A e B dei due fasci omografici; questa conica riesce tangente ai due lati BX, AX quando gli altri due passano rispettivamente per i centri A e B. I punti all'infinito sono dati dal parallelismo di AX e $BX_{/}$ e poichè nel quadrilatero ALBX si ha per gli angoli interni $A+B+L+X=2R$; quando $X=o$ sarà $L=2R-(A+B)$; dunque descritto sopra AB un segmento di circolo capace dell'angolo $2R-(A+B)$, se questo segherà, toccherà o non toccherà la retta fissa, avremo una iperbole, una parabola od una ellisse.

A questa costruzione corrisponde per dualità l'altra tangenziale:

Due segmenti costanti $CC_{/}$ $DD_{/}$ corrono su due rette fisse ed i loro estremi C e D sono sempre in linea retta con un punto fisso P l'inviluppo della $C_{/}D_{/}$ è una conica toccante le due rette fisse.

Se le rette fisse fossero parallele si avrebbe una parabola. È facile riconoscere che la perfetta proiettività manca, perchè si tratta di speciali determinazioni d'angoli e di segmenti in piano; ma non mancherebbe sulla sfera e sulla *pseudosfera*.

2.° *Metodo di Mac-laurin e di Breikenridge.* Un triangolo $LXL_{/}$ si muove scorrendo coi due vertici L ed $L_{/}$ sopra due rette fisse congiungentisi in S, mentre i tre lati passano per i tre punti fissi APB, il luogo dei due punti X è una conica che passa per i punti ASB e per quei due in cui le due rette fisse sono incontrate dalla traversale quando passa per A e B. Questa costruzione è perfettamente proiettiva e le corrisponde per dualità, l'altra. Un triangolo si muove per modo che due dei suoi lati passano per due punti fissi mentre i suoi tre vertici corrono sopra tre rette fisse, l'inviluppo del 3.° lato è una conica

toccante due delle rette fisse e quella che congiunge i due punti fissi.

3.° *Metodo.* Sul piano stanno due punti fissi A e B ed una retta che non passa per alcuno di essi. Intorno ad A si muove un angolo costante di cui un lato incontra in L la retta fissa, si conduca BL, essa incontrerà in X l'altro lato ed X sarà un punto d'una conica passante per A e B. Questa costruzione non è perfettamente proiettiva perchè si appoggia ad un angolo dato. Le corrisponderebbe per dualità l'altra: sopra una retta fissa corre un segmento costante LX; l'estremo L si congiunge col punto fisso A e la congiungente si protrae ad incontrare in S una retta fissa, l'inviluppo della SX è una conica toccante le due rette fisse.

Sopra la retta congiungente i punti fissi si descrive un segmento di circolo capace d'un angolo eguale al supplemento del dato, e se questi segherà, toccherà o non toccherà la retta data, avremo l'iperbole, la parabola, o l'ellisse. Se le rette fisse fossero parallele si avrebbe una parabola.

4.° *Metodo.* Sopra un circolo sono presi due punti A e B come centri di due fasci omografici, ed una retta si trova pure sul piano di quel circolo; due raggi corrispondenti si incontrano sempre su quella retta: sia S_1 uno di questi punti d'incontro; le rette AS_1 BS_1 si protraggano sino ad incontrare il circolo in C e D, si conducono AC e BD sinchè s'incontrano in X; sarà X il punto generatore della conica passante per A e B. I punti all'infinito sono dati dal parallelismo di AX e BX. Siccome però il luogo del punto d'incontro delle diagonali del quadrilatero mistilineo formato da due parallele è un altro circolo passante pure per i punti A e B, e così sovra AB si descrive un segmento di circolo capace dell'angolo che nel cerchio dato ha per misura AB: e se questo circolo segherà due volte le rette date avremo l'iperbole, se la toccherà, la parabola se non la toccherà, l'ellisse.

La costruzione reciproca è la seguente: Ad un circolo sono condotte due tangenti, e nel piano v'è un punto fisso P, intorno al quale ruota una traversale segante le due tangenti fisse: sieno X ed Y due punti corrispondenti d'intersezione; per X e per Y si conducano due tangenti al circolo, la congiungente dei due punti di contatto invilupperà la conica toccante le due tangenti fisse.

5.° *Metodo.* È dato un circolo e nel suo piano è data anche una retta; si congiungono due punti fissi A e B del circolo con uno mobile L del medesimo, e queste congiungenti segano in due punti la retta fissa formando il quadrilatero le cui diagonali si segano in un

punto della conica così descritta. La reciproca si ottiene convertendo la retta fissa in un punto fisso, i due punti fissi in due tangenti fisse, le congiungenti in punti d'incontro, i punti d'incontro in congiungenti.

6.° *Metodo*. Dato un circolo e due punti sul piano, per essi si conducono due raggi ad un punto mobile del circolo e si congiungono gli altri due punti d'intersezione, coi centri dei fasci; la intersezione continua dei nuovi raggi è una conica.

Parte analitica.

1.° *Metodo di Newton*. Si prenda per origine d'un sistema ortogonale il punto sulla AB equidistante dai punti fissi A e B, e sia $2a$ la distanza tra i medesimi.

Sia $\frac{x}{p} + \frac{y}{q} - 1 = o$ la retta fissa e sieno $y = \lambda(x-a)$; $y = \mu(x+a)$ le due rette girevoli intorno ad A e B ed incontrantisi sulla retta fissa, per cui i loro coefficienti sono legati dalla relazione: $2\lambda\mu ap + \lambda q(a-p) + \mu q(p+a) = o$. Altre due rette girevoli intorno ad A e B e formanti colle due prime due angoli costantemente eguali ad Ω e θ sono date dalle equazioni $y = \lambda_{,}(x-a)$; $y = \mu_{,}(x+a)$ in cui si ha tang. $\Omega = m = \frac{\lambda_{,} - \lambda}{1 + \lambda\lambda_{,}}$; tang. $\theta = n = \frac{\mu_{,} - \mu}{1 + \mu\mu_{,}}$; ovvero

$$m = \frac{y - \lambda(x-a)}{x - a + \lambda y}\ ;\ n = \frac{y - \mu(x+a)}{x + a + \mu y}\ ;\ \text{cioè}$$

$$\left.\begin{array}{l} \lambda(x - a + my) = y - m(x-a)\ ;\ \lambda = \dfrac{y - m(x-a)}{x - a + my} \\ \mu(x + a + ny) = y - n(x+a); \mu = \dfrac{y - n(x+a)}{x + a + ny} \end{array}\right\} \text{valori che, posti}$$

nella condizione prestabilita che può scriversi così:

$$\frac{2ap}{q} = \frac{(p-a)}{\mu} + \frac{(p-a)}{\lambda}\text{, porgono l'equazione del cercato luogo}$$

$$\frac{2ap}{q} = \frac{(p-a)(x + a + ny)}{y - n(x+a)} + \frac{(p+a)(x - a + my)}{y - m(x-a)}\ ;\ \text{cioè}$$

$$2ap\{y - n(x+a)\}\{y - m(x-a)\} = q(p-a)(x + a + ny)\{y - m(x-a)\}$$

$$+ q(p+a)(x - a + my)\{y - n(x+a)\}$$

conica che, come mostra la sua equazione passa per i punti d'incontro delle tre seguenti coppie di rette

$$y-n(x+a)=o\,,\; y-m(x-a)=o\,;$$

$$y-m(x-a)=o,\; my+x-a=o$$

$$y-n(x+a)=o,\; ny+x+a=o\,.$$

Dunque conducendo per A e B due rette formanti colle A e B gli angoli rispettivi Ω e θ, l'intersezione di queste due rette darà un nuovo punto della curva, poi conducendo ancora per A e per B due rette ortogonali colle precedenti, ognuna di queste nuove, segherà l'antica condotta necessariamente per l'altro centro, in un nuovo punto fisso, per cui avremo così altri due punti. Dati dunque cinque punti qualunque, si fa che passi una conica per i medesimi mediante l'indicato processo, assegnando a ciascuno d'essi il significato dei punti or ora trovati.

Lasciamo allo studioso la ricerca delle tre modalità e quella del discriminante per il caso delle due rette.

Ecco il problema reciproco in coordinate plükeriane: cerco l'inviluppo di SR essendo PS $=m$; QR $=n$ segmenti costanti. Il punto P abbia l'equazione

$\frac{\alpha}{a}+\frac{\beta}{b}-1=o$; essendo α e β le sue coordinate cartesiane costanti, a e b le distanze variabili OQ OP; avremo

$$\text{OS}=\frac{1}{u}=b-m;\text{OR}=\frac{1}{v}=a-n;$$

essendo u e v le coordinate plükeriane dell'inviluppo cercato; quindi

$$a=\frac{1}{v}+n;\; b=\frac{1}{u}+m;$$

sostituendo nell'equazione del punto si ha

$$\frac{\alpha v}{1+nv}+\frac{\beta u}{1+mu}=1\text{ ; cioè}$$

$$(1+nv)(1+mu)=\alpha v(1+mu)+\beta u(1+nv)$$

$$1+nv+mu+mnuv=\alpha v+\alpha muv+\beta u+\beta nuv$$

cioè $(\alpha m+\beta n-mn)uv+(\beta-m)u+(\alpha-n)v=1$.

Prendendo ora l'equazione d'un punto $tu+\lambda v=1$, ed eliminando l'una o l'altra variabile, ed esigendo poscia che l'una o l'altra o tutte e due le indeterminate t e λ sieno nulle, avremo o l'iperbole o la parabola; nel caso dell'imaginario avremo l'ellisse.

2.° *Metodo* di Mac-laurin: Facendo uso di coordinate omogenee si trattano col medesimo calcolo ambo i problemi tra loro reciproci.

Prendiamo per tema di riferimento il triangolo dei tre punti ASB; le due rette fisse hanno le equazioni $x-my=o$; $x-ny=o$. Il punto ha l'equazione $\alpha-\lambda\beta$; in cui α e β sono due funzioni lineari in x, y, ξ rappresentanti le rette

A, B; cioè $\alpha=ax+b\xi=o$; $\beta=cy+f\xi=o$;

ora dalle $ax+b\xi+\lambda(cy+f\xi)=o$ combinate colla $x-my=o$ ho $amy+b\xi+\lambda(cy+f\xi)=o$ e dalla stessa combinata colla $x-ny=o$: si ha

$$ax+b\xi+\lambda\left(\frac{cx}{n}+f\xi\right)=o$$

ed eliminando λ si ha

$$\frac{amy+b\xi}{ax+b\xi}=\frac{(cy+f\xi)}{cx+fn\xi}n;\ \text{cioè}$$

$$(amy+b\xi)(cx+fn\xi)-(ax+b\xi)(cy+f\xi)n=o \text{ da cui}$$

$$acmxy+bcx\xi+amfny\xi-ancxy-anfx\xi-bcny\xi=o$$

$$ac(m-n)xy+(bc-afn)x\xi+n(amf-bc)y\xi=o.$$

L'intervento della retta all'infinito $\xi\, Sen\, S+x\, Sen\, B+y\, Sen\, A=o$ ci offre il mezzo di distinguere l'una dall'altra le tre curve; mentre per il problema reciproco basta convertire la parola *retta* in *punto* e la parola *punto* in *retta*; il calcolo rimane il medesimo e tale anche il risultato che rappresenta un luogo di 2ª classe. Per distinguerne poi le tre modalità invocheremo l'uso del punto all'infinito

$$ln+my+n\xi=o;\ \text{in cui}\ n=-(l+m).$$

3.° *Metodo.* Prendo per origine il vertice fisso dell'angolo mobile

costante, e stabilito un sistema ortogonale, rappresento con $y - \lambda x = o$; $y - \mu x = o$; i due lati dell'angolo costante Ω

$$\text{essendo tang. } \Omega = m = \frac{\mu - \lambda}{1 + \lambda\mu}; \text{ per cui } \mu = \frac{m + \lambda}{1 - \lambda}.$$

Sia ora $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} - 1 = o$ la retta fissa ed $y - y_{,} = t(x - x_{,})$

la retta girevole intorno all'altro punto fisso; queste due rette e la $y - \lambda x = o$ debbono avere sempre un punto comune, cioè avremo la condizione:

$$abt + b(y_{,} - tx_{,}) - ab\lambda + a\lambda(y_{,} - tx_{,}) = o. \qquad (1)$$

Dalla $y = \frac{m + \lambda}{1 - \lambda} x$ si deduce $\lambda = \frac{y - mx}{x + y}$ ed essendo

$$t = \frac{y - y_{,}}{x - x_{,}}; \text{ sostituendo nella (1) avrò}$$

$$\frac{ab(y - y_{,})}{x - x_{,}} + b\left(\frac{y_{,}(x - x_{,}) - x_{,}(y - y_{,})}{x - x_{,}}\right) - \frac{ab(y - mx)}{x + y}$$

$$+ \frac{a(y - mx)}{x + y}\left(\frac{y_{,}(x - x_{,}) - x_{,}(y - y_{,})}{x - x_{,}}\right) = o$$

$$ab(y - y_{,})(x + y) + b\{y_{,}(x - x_{,}) - x_{,}(y - y_{,})\}(x + y) -$$

$$ab(y - mx)(x - x_{,}) + a(y - mx)\{y_{,}(x - x_{,}) - x_{,}(y - y_{,})\} = o$$

Lasciamo allo studioso la facile discussione dei tre casi.

Il problema reciproco in coordinate plükeriane si risolve tosto: sieno gli assi di riferimento le due rette fisse ed $\frac{\alpha}{a} + \frac{\beta}{b} - 1 = o$., l'equazione del punto fisso; sia m il segmento mobile costante; sarà

$$v = \frac{1}{b}; \; u = \frac{1}{a + m}; \text{ da cui } b = \frac{1}{v}; \; a = \frac{1 - mu}{u}; \text{ quindi}$$

$$\frac{\alpha u}{1 - mu} + \beta v - 1 = o; \text{ per cui}$$

$$\alpha u + \beta v - m\beta uv + mu - 1 = o$$

4.° *Metodo*. Sia in coordinate omogenee

$$Sen\,A xy + Sen\,B xz + Sen\,C yz = o$$

l'equazione del circolo in cui C è un punto fisso arbitrariamente assunto; e sia $ax + by + cz = o$ la retta fissa.

Sieno $y - \lambda x = o$; $z - \mu x = o$ due rette girevoli intorno ad A e B; le quali dovendosi incontrare sulla retta fissa debbono soddisfare l'equazione $a + b\lambda + c\mu = o$. Queste due rette si segano col circolo in due punti per i quali si hanno le equazioni

$$\lambda\, Sen\,A x + (Sen\,B + \lambda Sen C)\, z = o; \mu\, Sen\,B x + (Sen A + \mu Sen C)\, y = o$$

ovvero

$$\lambda\,(x Sen A + z Sen C) + z Sen B = o;\ \lambda = -\frac{z\,Sen\,B}{x Sen A + z Sen C}$$

$$\mu\,(x Sen B + y Sen C) + y Sen A = o;\ \mu = -\frac{y\,Sen\,A}{x Sen B + y Sen C}$$

e sostituendo nella relazione di condizione avremo

$$a\,(x Sen A + z Sen C)\,(x Sen B + y Sen C) - bz Sen B\,(x Sen B + y\,Sen C)$$

$$- cy\,Sen\,A\,(x Sen A + z Sen C) = o\,.$$

Prendendo C vertice d'un triangolo isoscele è più facile la discussione.

La trattazione del problema reciproco è la medesima; e l'equazione del circolo che allora sarà inscritto avrà la forma

$$\text{tang.}\,\frac{1}{2}\,A xy + \text{tang.}\,\frac{1}{2}\,B xz + \text{tang.}\,\frac{1}{2}\,C yz = o\,.$$

Il rimanente procede di pari passo.

5.° *Metodo*. Ritenute le medesime denominazioni si eliminerà tra le rette girevoli $y - \lambda x = o$; $z - \mu x = o$, ed il circolo, per cui avremo $Sen\,A\lambda + Sen B\mu + Sen\,C\lambda\mu = o$; equazione di condizione; ora dalle

$$\lambda = -\frac{ax + cz}{bx};\ \mu = -\frac{ax + by}{cx};\ \text{abbiamo}$$

$$Sen C\,(ax + cz)\,(ax + by) - Sen B\,(ax + by)\,bx - Sen A\,(ax + cz)\,cx = o\,.$$

Per il problema reciproco basta assumere l'equazione del circolo inscritto $\text{tang.}\,\frac{1}{2}\,A xy + \text{tang.}\,\frac{1}{2}\,B xz + \text{tang.}\,\frac{1}{2}\,C yz = o$, ed il rimanente del processo è il medesimo.

6° *Metodo.* Sia $SenAxy + SenBxz + SenCyz = o$; il circolo in cui C è un punto arbitrario. Sieno $\alpha - \lambda\beta = o$; $\alpha_{,} - \mu\beta = o$; due fasci di rette incontrantesi sul circolo e perciò sieno $(\alpha\beta)$; $(\alpha_{,}\beta_{,})$ funzioni lineari in xyz.

L'eliminazione di una variabile per esempio delle x tra il circolo ed il primo fascio porge una equazione in $yz\lambda$; indi la stessa operazione tra il circolo ed il 2° fascio porge un'altra relazione tra yz e μ; ma eliminando xyz tra il circolo ed i due fasci otteniamo una relazione tra λ e μ che è la condizione dell'incontro di due raggi in un punto del circolo; allora eliminando λ e μ tra queste tre equazioni otteniamo quella del cercato luogo che è di 2° ordine. Si procede analogamente per il problema reciproco.

Alla Memoria sono uniti i calcoli coi quali l'autore ha comprovata l'esattezza delle sue costruzioni.

Finita la lettura ed aperta la discussione prende la parola il prof. Zambelli e si compiace che il Cassani condivida con lui la speranza che la dinamica e la cinematica sieno ben presto largamente ridotte a costruzioni grafiche. Non crede però che nel libro del Culmann vi sieno concetti di geometria superiore, come pare abbia detto il Cassani; per lo studio da lui fatto di quel libro può asserire che l'autore non si è servito di concetti di geometria superiore nelle applicazioni. È bensì vero che il libro è molto difficile ad intendersi, ma tale difficoltà deriva unicamente da un'intricata esposizione. Deplora anche egli l'utilitarismo negli studi e loda l'autore di averlo calorosamente stigmatizzato. Ma però osserva che bisogna ben distinguere a questo riguardo lo scopo che si prefiggono o che almeno dovrebbero prefiggersi i nostri Istituti di istruzione superiore: quello cioè di formare degli Ingegneri, degli Architetti, dei Meccanici, e a ciò sono destinate le scuole di applicazione, le quali sta bene, anzi è necessario, che abbiano un indirizzo esclusivamente pratico; e quello di istituire degli scienziati, e per ciò ci sono, le nostre Università, dove la scienza dovrebbe essere coltivata in quelle proporzioni larghe, e in quel modo astratto che è richiesto da chi vi si apparecchia ad accrescerne il patrimonio.

Entrando poi a discorrere particolarmente di ciascuna delle costruzioni del Cassani trova che colla reciproca della prima non

si possono ottenere tutte tre le coniche, ma solo due di esse; la parabola e l'ellisse. Nulla può dire intorno alla quinta nella sua generalità; ma però nel caso particolare che la retta fissa sia parallela alla corda dei centri dei fasci sa che riesce un'ellisse, una parabola od un'iperbole secondochè la bissettrice della striscia compresa tra le due parallele è esterna al cerchio, oppure tangente, oppure secante.

Il prof. Cassani dichiara di essere anch'egli dello stesso avviso del Zambelli riguardo agli Istituti superiori, che vorrebbe anche egli divisi in scuole di applicazione con indirizzo esclusivamente pratico, ed in Istituti nei quali la scienza fosse studiata in sè e per sè, per formare dei veri scienziati.

Il prof. Millosevich applaudendo al Cassani di avere nella sua Memoria deplorato l'andazzo utilitario dell'epoca fa notare come le disquisizioni più astratte della scienza, quelle cioè apparentemente più lontane da ogni utile applicazione, o prèsto o tardi giungano ad averne, cosichè è per lo meno insensato il poco favore con cui molti accolgono gli studi teorici; e cita ad esempio le ricerche sulla teoria della luna del Clairaut, del D'Alembert, del Lagrange, del Laplace, dell'Eulero, del Plana, del Delaunay e di altri, per le quali potendosi oggi con tutta precisione avere in qualunque istante le coordinate lunari, è dato al marinaio perduto nell'Oceano di determinare con sicurezza la longitudine, di evitare il naufragio, e vengono risparmiate lagrime e sventure, a Dio sa quante famiglie in un anno.

Il dott. Santello è lieto di vedere dei giovani animati da un cosi nobile amore per la scienza, e bene augura per l'avvenire, deplorando anche egli l'indirizzo utilitario dei tempi nostri, che agghiaccia il giovanile entusiasmo da cui giovani e vecchi dovrèbbero sentirsi animati quando si tratta della ricerca del vero.

Dopo di ciò l'adunanza si scioglie.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 28 Gennaio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il prof A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *avv. Magrini — prof. Dall' Acqua Giusti — prof. Gozzetti — cav. Codemo — dott. Fassetta — prof. Fulin.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente invita il sig. ab. Giuseppe Nicoletti a leggere l'annunciata sua Memoria: *La Republica di Venezia ed il cardinale Da Mula.*

L'autore prende le mosse dall'ambascieria spedita dalla Republica per congratularsi col nuovo Pontefice Pio IV della sua elevazione. Di questa ambascieria faceva parte Marcantonio Da Mula, il quale potè tosto distinguersi tra i colleghi per la molta sua eloquenza e dottrina, e riuscì conseguentemente molto caro al Pontefice, dacchè gli fu destinato quale ambasciatore ordinario. Prima ancora che rimanesse vacante il vescovado di Verona, dopo lungo indugiare, Pio IV inaspettatamente esternò il pensiero di conferirlo al Da Mula. Era proibito dalle leggi della Republica agli ambasciatori di ricevere onori od incarichi dai governi presso cui erano accreditati; e quindi il Senato si oppose al desiderio del Papa e cominciò a nutrire il sospetto, che il Da Mula avesse brigato per ottenere quel vescovado. Riuscì al Da Mula di purgarsi; il Papa nominò un altro Vescovo; e la questione parve, per allora almeno, finita. Ma avendo il Papa poco di poi nominato Cardinale lo stesso Da Mula, rinacque il sospetto, che egli non fosse estraneo nè a questa, nè alla nomina precedente; sicchè la Republica manifestò la sua disapprovazione ed il suo dispiacere al Pontefice e vietò qualunque publico segno di allegrezza per tale elevazione. Anzi in omaggio alle leggi patrie non fu il Da Mula più riconosciuto per figlio della Re-

publica e avendo egli offerto più tardi nell'occasione della guerra contro il Turco dieci nila scudi d'oro a Venezia, questa li rifiutò, benchè l'erario publico si trovasse in grande bisogno. Il Cardinalato costò dunque al Da Mula la perdita della patria, a cui tentò indarno ripetutamente di riconciliarsi.

Compiuta la lettura, il socio sig. Tessier nota che ci sono lettere posteriori del Papa dirette al Senato per riconciliare la Republica col Da Mula, ma che sempre riescirono infruttuose, nè valsero preghiere e mezzi per piegare il rigore manifestato dalla Republica e la sua fermezza nel volere rispettate le leggi, che vietavano severamente agli ambasciatori di ricevere doni ed onorificenze dagli Stati stranieri presso i quali erano inviati. Ricordò, che anche il Da Mula non si astenne dalle stesse pratiche di riconciliazione, e quanto essa gli stesse a cuore è provato dal suo testamento, che il Tessier trovò nell'Archivio Notarile di Venezia. Con questo documento egli ebbe il mezzo di poter rettificare anche l'epoca della morte del suddetto Cardinale, che era stata errata da tutti gli scrittori, compresi il Mazzuchelli nella grande opera degli Scrittori d'Italia ed il Cicogna nelle Iscrizioni veneziane, il quale ultimo nel XXV fascicolo inserì una analoga comunicazione del sig. Tessier. Inoltre egli ricordò, come il Cardinale Da Mula legasse buona parte delle sue sostanze per la istituzione di un Collegio in Padova ad uso dei giovani appartenenti a venete famiglie patrizie che ne avessero abbisognato, affine di renderli degni della gloriosa Republica, Collegio che dal benefico suo fondatore fu denominato Amulio e durò sino alla fine della Republica. Caduta questa, insorse gravissima lite tra i discendenti della famiglia Da Mula che cercavano di rivendicarlo a sè, ed i Governi che succedettero, i quali sostenevano il principio, che i beni spettanti allo stesso Istituto dovevano passare allo Stato, mancando l'intendimento principale del testatore di allevare i figli della Republica: lite che sinora non consta che sia stata definita. Intanto anche l'edificio fu ruinato da un incendio e poscia adeguato completamente al suolo, ed ora una loggia comunale, abbellita dal busto del grande Alighieri, si eleva nell'area da esso occupata. Quella località si trova in un lato del Prato della Valle, a parte destra verso S. Croce. Il

Tessier notò pure che le ossa del Cardinale Da Mula furono trasportate a Venezia e collocate nel pavimento della Sacrestia della chiesa di S. Giobbe, e che soltanto dopo la caduta della Republica, non essendovi più motivo di risentimento verso chi era già defunto da quasi 230 anni, fu eretto un monumento in istucco alla memoria di lui nella parete della detta Sacrestia e sopra la porta che mette nella stessa Chiesa di S. Giobbe.

Il socio Nicoletti dice di conoscere i documenti che esistono nell'Archivio riguardo al Da Mula, ma che non accennano alla domanda fatta dallo stesso per essere eletto Cardinale, che l'aria di benevolenza incontrata da principio nel suo nuovo posto, mutossi in seguito, per la doppia influenza del Cardinale Borromeo da un lato e del Cardinale Dal Monte dall'altro, e che anzi dai documenti si sa, che egli avea perduto il suo prestigio alla Corte pontificia, quando tentava di andare in Ispagna, quale Nunzio, missione che però ottenne, per favore personale del Pontefice.

Il sig. Tessier ripigliata la parola, aggiunge che il Da Mula fu personaggio che illustrò molto anche le lettere, le quali coltivò con grandissimo amore, restandone bei saggi, si in latino come in italiano, onde corre debito a noi Veneziani di serbarne grata memoria, secondo le testimonianze assai onorevoli de' suoi contemporanei e di quelli che ebbero dappoi a farne menzione, primo tra tutti il citato diligentissimo Mazzuchelli. Osservò pure, che quand'anche il Da Mula potesse essere stato affatto estraneo alla volontà del Pontefice che avea destinato di elevarlo al Vescovato di Verona, vivente ancora il Lippomano, non avrebbe potuto riguardarsi altrettanto estraneo all'affare del Cardinalato.

Avendo a questo punto il socio cav. Fulin invitato il Tessier a fornire le prove di tale suo giudicio, esso lo dimostrò logicamente, avvertendo che il Da Mula non avrebbe mai potuto essere vincolato all'innalzamento a questo grado, se non fosse concorsa la sua volontà ad accettarlo e ciò tanto più, essendogli notissimi i rigori della Republica, contro i quali ebbe a lottare la prima volta: rigori che ebbero tanta forza da far recedere lo stesso Pontefice dalla elezione di lui al Vescovato. Di tali spiegazioni il socio Fulin si dichiarò sodisfatto.

Indi il socio Fulin legge una Nota del cav. Giuseppe Giuriato, in cui questi si lagna della relazione della Gazzetta di Venezia intorno al suo scritto sull'Aretino, in quanto che esso Giornale avrebbe interpretato sinistramente il concetto di lui, e lo deduce dalle espressioni che usò a suo riguardo, dopo le lodi impartite alla recensione che il dott. Vincenzo Mikelli fece della recente opera di Augusto Conti « *Il Bello nel Vero* » di cui metteva in rilievo il nobilissimo fine morale. (Vedi Gazzetta di Venezia, Appendice 28 novembre 1874, dalle parole: « *Un aspro contrapposto* » alle parole « *fu riconfermato fino a noi* »). E pertanto il sig. Giuriato pensò di chiarire le proprie idee intorno al fine che si era proposto nella sua Memoria, che era quello di giovare alla morale, depurando l'Aretino da molte colpe che gli vengono apposte, attribuendole invece alla maldicenza, all'esagerazione ed all'ignoranza di taluni che le scrissero; e adduceva argomenti per provare l'amore di lui e le cognizioni in fatto di Belle Arti, la protezione che largiva ai cultori di esse, l'affetto per i propri figli, sebbene frutti di illeciti amori, l'animo generoso verso amici e poveri e la reverenza che mostrò in vari scritti ai principî religiosi, dichiarava falsi molti aneddoti a lui attribuiti, che non vennero confutati, perchè nessuno degli scrittori che se ne occuparono si approfondì abbastanza nell'argomento, ed osservava che vale pure a moderare il giudicio intorno a lui la nota e grande corruzione dei tempi. E conchiudeva, notando che anche il suo amico Andrea Tessier non si fece riguardo di publicare testè qualche scritto dello stesso Aretino.

Il socio Tessier, chiesta la parola, dichiarò di aver publicato per una recente occasione di nozze un capitolo scritto dall'Aretino per la morte di Guidubaldo duca di Urbino, intendendo di offrire agli amatori un cimelio bibliografico, ignoto a tutti e persino al Mazzucchelli, che scrisse la diligentissima vita dell'Aretino. Osservò poi, che tale capitolo è affatto innocuo, nulla contenendo che osteggi la morale, e tuttavia gli porse argomento nella prefazione e nelle note di far conoscere, come anche in quel breve scritto l'Aretino abbia dato saggio delle sue mancate promesse. Del resto il Tessier, che si manifestò grato al cortese ricordo dell'amico cav. Giuriato, di cui stima i benevoli inten-

dimenti ed il retto cuore, disse che non poteva interamente accettare le opinioni di lui, essendo persuaso che con fondamento i contemporanei abbiano pronunciato intorno all'Aretino un così severo giudizio, riferendosi alle sue azioni, di cui sono improntate le principali sue opere. Tra le più licenziose ricordò: « *I ragionamenti, la vita delle Cortigiane. le commedie ecc.* »

È vero bensì, che l'Aretino compose alcune opere sacre, quali sono la Vita di Maria Vergine, la Vita di S. Caterina, la Vita di S. Tomaso, i sette Salmi penitenziali, ecc. ma queste opere non corrispondono ai retti principî religiosi e morali, sebbene dettate da lui in tempo che ancora coltivava la speranza di divenire Cardinale di Santa Chiesa, tramontata la quale si diede a tutta possa alla licenza negli scritti ed alla vita scostumata, in cui si è tanto segnalato da meritarsi gli obbrobri persino di medaglie infamanti, quasi a contrappeso delle tante che non senza sua cooperazione venivano coniate in sua lode col titolo: *Divus Aretinus.* Tutto al più il Tessier ammetteva, che i sei volumi delle lettere costituirebbero la parte meno sfavorevole degli scritti dell'autore, sebbene anche in quelle non manchino gravissimi difetti di adulazione e di intemperanti giudizî.

Il cav. Fulin dice, che la tesi del Giuriato non è nuova, che anche Tullio Dandolo si propose di esaminare, se fosse del tutto tristo l'Aretino, ed in un suo capitolo lo rappresentò per modo da renderlo meno spregevole.

Il Presidente pone termine alla discussione, respingendo da parte dell'Ateneo, qualunque polemica intorno alle relazioni dei giornali, essendo responsabile solo dei propri processi verbali; ed a questo proposito legge quello, che si riferisce all'anzidetta Memoria del signor Giuriato, e nessuno trova intorno ad esso cosa alcuna da osservare. Dopo di che la seduta è levata.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria dell'11 Febbraio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini — avv. Fortis — avv. Callegari — dott. Fassetta — avv. Zajotti — dott. Musatti — dott. Novello — sig. Tessier — dott. Ziliotto — dott. Da Venezia — prof. Politeo.*

Aperta la seduta, il Presidente avverte che l'atto verbale della precedente adunanza sarà letto nella prossima tornata non trovandosi presente il segretario pella classe delle lettere prof. Matscheg, quindi invita il socio dott. FORTUNATO NOVELLO a dare lettura della sua Memoria col titolo: ***Il Congresso di Milano e il nuovo indirizzo degli studi economici in Italia,*** Parte I.ª I principii, ch'è la seguente.

IL CONGRESSO DI MILANO

E IL NUOVO INDIRIZZO

DEGLI STUDI ECONOMICI IN ITALIA

PARTE I. — I PRINCIPII

DISCORSO

Del Dott. FORTUNATO NOVELLO

Signori.

Il parlarvi del Congresso che da maestri e cultori della scienza economica testè si tenne a Milano, parvemi un dovere, dopo l'onore ch'ebbi d'intrattenervi sulla disputa più che mai ardente accesasi in Italia tra insigni economisti e statisti; disputa, pel cui scioglimento inauguravasi appunto il Congresso. L'onorevole nostro Presidente, infatti, con savio accorgimento rinviando la discussione sulla mia lettura al tempo in cui la grave questione che ne formava l'obbietto fosse stata presa in esame da quel dotto e autorevole consesso, rendeva tale mio nuovo lavoro necessario; senza di che una discussione sarebbe riuscita e poco fruttuosa e anche, se vuolsi, temeraria. Duolmi solo che parola più valida della mia non adempia in questa associazione di studi a siffatto ufficio; ma di ciò non s'imputi a me la colpa, e piacciavi invece tenermi conto del buon volere di offrire col mio discorso argomento che altri con maggiore competenza e dottrina difenda tra noi que' principii, che con tanto plauso si propugnarono nella capitale lombarda, e intorno ai quali è chiamata la scienza odierna a discutere.

Che se il mio dire non sarà una servile ripetizione di que' resoconti del Congresso milanese, stati già publicati in presso che tutti i diari d'Italia; se le osservazioni e le considerazioni che verrò pre-

sentando vi appariranno fecondate dalla discussione vivace fattasi in Italia e prima del Congresso e poi sugli ardui problemi propostivi a trattare; e mi studierò di riferire giudizi, che personaggi autorevoli, anche fuori d'Italia, portarono sopra i suoi intendimenti, spero che l'opera mia quale ella siasi vi compenserà almeno dell'indulgente pazienza dell'ascoltarmi.

Dividerò a tal uopo il mio lavoro in due parti; la prima dedicata alla esposizione de' principii che informarono l'opera del Congresso; la seconda rivolta all'applicazione de' principii stessi ad alcune questioni speciali, che più altamente domandano una pronta soluzione in Italia.

Parvemi conveniente trattare la parte teoretica più ampiamente che non fosse consentito al Congresso milanese in causa della ristrettezza del tempo assegnato alle sue adunanze, e al vivo desiderio e, direi quasi, all'impazienza manifestata dalla generalità degl'intervenutivi di saggiare la bontà delle nuove dottrine alla prova de' fatti.

E poichè ne' principii io credo tutta contenersi sostanzialmente la scienza; e poichè se vi ha originalità e progresso vero nell'agitazione scientifica che ora ferve in Italia, ne' principii appunto io la ravviso; confido che anche di tale mio proposito farete benevolo apprezzamento.

Parte I. — I principii.

I.

Chi pose mente all'origine della controversia che si sollevò in Italia tra gli economisti, e tenne dietro al suo svolgersi, dee domandarsi se v'era proprio ragione che due scuole segregassero i cultori delle dottrine economiche; perocchè in conclusione entrambe chiedevano la stessa cosa. E più d'una voce espresse il desiderio che si trovasse modo d'intendersi, e cessasse un dissidio, che, mentre non aveva alcuna ragione d'essere, divideva le forze e le intelligenze de' nostri migliori scienziati, la cui opera invece pel bene della stessa scienza è d'uopo più che mai proceda associata e concorde.

La più autorevole di tali voci si fece sentire in Francia dall'illustre Wolowski nella Società di Economia politica a Parigi. Ei non poteva adattarsi a scorgere due campi ostili là dove non eravi alcuna discrepanza nelle dottrine professate dagli uomini, che stavano dall'una o dall'altra parte. Su di che si discute, diceva egli? Non sui principii, ma sulle applicazioni più o meno ristrette, più o meno

esclusive; del resto, le tendenze non differiscono. Dagli uni e dagli altri si vuol migliorare la sorte di tutti, e assicurare al lavoro una legittima ricompensa. Nessun economista serio ha condannata nè l'associazione, nè la potenza del credito, nè l'utilità del risparmio, nè le nuove forme della produzione; non v'hà chi non voglia lasciare libera la via a tutti gli esperimenti, a tutti i tentativi, a tutte le combinazioni; nessuno cerca altra cosa Ma, posto il principio della libertà, non vuolsi escluso quello dell'ordine, nè allo Stato negare la missione che gli è propria, quella cioè di tutelare l'attività individuale o collettiva e di svilupparla.

Tali idee, che non mi è dato riferire in tutta l'ampia e splendida espressione ch'ebbero per bocca dell'insigne economista francese, conducevano alla naturale conseguenza tornare superflua l'opera di un Congresso, e l'illustre Carnier non la tacque.

Una grave responsabilità veniva addossata pertanto agl'illustri uomini che aveano bandito il Congresso di Milano: sembrava ch'ei volessero far opera inutile per la scienza, anzi dannosa, mantenendo tra'suoi cultori una scissura cui mancava persino l'obbietto. Tale responsabilità venne compresa da quegli egregi, e loro cura precipua si fu invero togliere di mezzo gli equivoci e le dubbiezze perchè a tutti apparissero chiare le loro idee e le loro intenzioni: onde, se una conciliazione era realmente possibile, non fosse un semplice malinteso quello che dovesse impedirla.

L'onorevole Lampertico, infatti, nell'esordire il suo discorso inaugurale del Congresso, affermò un simil dovere, e a lui e al Comitato intero va meritamente tributata la lode, mi si passi la frase, di onestà scientifica.

Può dirsi che siffatti equivoci, che siffatti dubbi siano scomparsi per opera del Congresso? Hannovi propriamente due scuole di economia in Italia, ovvero la discordanza è solo nelle applicazioni di que' principii, che da tutti concordemente si ammettono?

Fu insomma il Congresso di Milano un avvenimento importante per la scienza economica: segnò esso qualche passo innanzi in tale ordine di studi, od ebbe solo per iscopo la costituzione di una società, che ristagni la scienza nel campo angusto dell'empirismo e degli spedienti politici?

È questo il tema ch'io verrò ora svolgendo.

Intendimento del Congresso non fu di creare una scuola; suo fermo proposito, luminosamente chiarito in tutte tre le adunanze in cui si protrassero le sapienti sue discussioni, fu quello soltanto di cer-

care il progresso degli studi economici, accogliendo la verità ovunque si discoprisse; imperocchè la scienza non riconosca regioni privilegiate, in cui solo sia consentito professarle culto assiduo e fervente, ma abbia per chiesa il mondo, e per seguaci tutte le nazioni. Il Congresso non volle pertanto slanciare scomuniche a chi si mostrasse dissidente dai suoi principii, accettò anzi su questi la discussione più ampia, e diè sempre prova di concordia e di ossequio a tutte le convinzioni, perchè, come argutamente disse il Luzzatti, tra gli economisti non riconosceva alcun Samuele, che tenesse in tasca l'olio sacro, con cui segnare le fronti de' predestinati a regnare nella scienza economica e li distinguesse da' profani.

Solennemente affermò quindi il senatore Lampertico, che l'opera del Congresso dovea informarsi al principio della *libertà della scienza.* Questo diritto ch'egli invocava per la scienza economica, venne già da lungo tempo rivendicato da tutte le altre scienze. Dottrine, che da secoli aveano tenuto dominio incontrastato sulle menti degli studiosi, un bel giorno videro scemare la loro autorità e cedere il governo ad altri principii, che l'opera lenta e paziente della ricerca scientifica poneva in luce.

La scienza, che in un poliedro ammirabile raffigura la verità, dopo di avere distinte le sue indagini in parti diverse secondo il lato che prendevasene a contemplare, fa sentire di tratto in tratto il bisogno di ricondurre i portati dell'analisi, a quel lavoro stupendo di sintesi, pel quale le varie dottrine scambievolmente si illuminano, si correggono ed acquistano quel carattere di unità e di armonia, senza del quale le più belle teoriche scientifiche possono sempre temere di trovarsi contraddette o distrutte.

Sono le varie scienze, mi si conceda l'allegoria, come altrettante industri ed operose figliuole, che, corsi i sentieri del sapere convengono poi serenamente al comun desco con la madre loro e si scambiano i frutti raccolti lungo il cammino. È codesta una legge dell'umano sapere; la speculazione si volge dapprima sopra un obbietto distinto, studia i fatti che vi hanno attinenza, percorre tutto il campo della induzione, e poi investiga le relazioni che legano i postulati di quella tale scienza con quelli delle scienze affini, e ne rettifica gli errori o ne consolida i principii, ch'esprime poi in formule ancora più semplici.

Luminosa testimonianza di siffatto procedimento del pensiero, l'abbiamo nelle scienze naturali. Chi non conosce gli aiuti meravigliosi che la matematica ebbe a prestare all'astronomia e alla fisica, e la fisica, la chimica, la geologia, la storia naturale, tra loro? Eb-

bene, tutte queste scienze, che non isdegnano il sussidio delle altre discipline affini, nella cui cooperazione sta anzi il segreto del loro quasi incredibile progresso, le veggiamo sottoporre ad un continuo esame i loro principii; nulla esse accettano per assoluto, partono sempre dai fatti e ne' fatti vogliono avere spiegazione delle loro dottrine. Quando un principio non serve a spiegare un dato fenomeno, non si ostinano a volervi applicare ad ogni costo una teoria, per quanto bella s'affacci; sanno che la teoria più bella del mondo è quella che si fonda sul vero, e se la legge ammessa non basta a chiarire un fatto, ne deducono che quella legge non era la vera o la sola sufficiente a spiegarlo, cioè non era stata desunta da una esatta ed abbastanza ampia osservazione di tutti gli elementi costitutivi.

L'uomo non dee con audace mano segnare orizzonti prefissi alle indagini della speculazione. Noi col Lampertico diciamo: Si ami la scienza; domandiamola al cielo e alla terra, cerchiamola coll'ardente desiderio del nostro cuore, col sudore della nostra fronte; tra i cultori delle varie scienze non siavi rivalità; la conquista di una scienza è la conquista di tutte; siamo tutti operai, che lavorano alle parti opposte della montagna, ma per udire un giorno con entusiasmo i colpi de' nostri martelli e darci fraternamente la mano.

II.

Quando comparve Adamo Smith, la società viveva di una vita artificiale, stentata; restrizioni, vincoli di ogni maniera inceppavano la libera operosità umana in tutte le sue manifestazioni. Nell'industria regnava il monopolio, il lavoro era infeudato alle corporazioni d'arti e mestieri e alle compagnie privilegiate; il commercio libravasi sulla famosa bilancia di Colbert e alla navigazione avea posto Cromwell arbitrari confini.

Lo Stato, deificata personificazione della Provvidenza sulla terra, esercitava la paterna sua autorità, facendo ogni suo potere per combattere l'ordine naturale del civile consorzio: sostituendovi un fittizio sistema di Governo foggiato alle idee più false e nocevoli a' veri interessi dei popoli.

L'economia politica del suo tempo, disgregata ed informe nelle dottrine, era divenuta, più ch'altro, semplice arte di Stato; ma non già arte nel proprio senso che oggidì si dà a questa parola, cioè applicazione vera de' principii banditi dalla scienza, ma arruffata accozzaglia di spedienti e scaltrimenti politici.

Ciò che fa grande Smith, si è non solo l'essersi accorto che l'ordinamento sociale del suo tempo era in tutto artefatto, e l'averlo preso a combattere in ogni sua forma; tale merito è con lui condiviso da' fisiocrati: ma l'avere raccolto le sparse dottrine economiche e formatone un corpo di scienza distinto, indipendente, del quale egli primo rivelava le leggi, derivandole dalla osservazione de' fatti.

Se non che sarebbe assurdo il pretendere che la scienza economica stia tutta nelle dottrine professate da Adamo Smith: non può essere opera d'un sol uomo il creare la scienza; perocchè la verità a lui intera non si manifesta, per quanto poderoso ne sia l'intelletto.

Ma lo Smith, togliendo l'economia politica dal caos in cui giaceva da secoli, segnò il sentiero, su cui securamente poteva avviarsi alla conquista di nuovi veri, e sulla sua bandiera segnò una grande parola: *Libertà.*

Un'ardua missione, in vero, l'economia politica avea da compiere al suo tempo, abbattere, cioè, tutte le barriere testè accennate, che il sistema feudale aveva innalzate in ogni dove. Attrappita, repressa l'attività umana per tanto secolo, sentiva, con viva energia, il bisogno di slanciarsi nel nuovo mondo che le veniva aperto allo sfasciarsi del rovinoso edificio medioevale.

Il motto d'ordine de' fisiocratici *laissez faire, laissez passer*, riceveva applicazione in tutte le nuove istituzioni sociali, che sorgevano al sole della libertà, e l'opera degli economisti fu per quella società veramente grande e benefica.

Se non che, assicurata all'uomo la libertà individuale, ed affermato il principio essere l'interesse bene inteso il vero criterio che governa gli uomini nelle loro relazioni economiche, la scienza non aveva detto l'ultima parola. L'uomo pur libero lottava con bisogni cui l'opera sua individuale non bastava a provvedere, nè gli umani interessi si trovarono sempre così bene intesi, che non apparissero invece sovente tra loro collidentisi, e non recassero danno, anzichè profitto ai componenti il civile consorzio. Venne Bastiat, ed egli, ardente di fede nelle conquiste della libertà, volle chiarire le apparenti contraddizioni che si osservavano nell'umana famiglia, e creò il famoso sistema delle armonie economiche, secondo cui, il male è rimedio a sè stesso e il disordine divien causa dell'ordine.

Lo seguì una schiera di scrittori, che, esagerando le dottrine professate da Adamo Smith, nè tenendo conto delle particolari condizioni sociali del tempo in cui il grande Scozzese avevale per la prima volta difese, predicarono la libertà in tutto e per tutto come un

assioma non tollerante discussione od esame, che doveva essere l'unico mezzo atto a condurre l'umanità al conseguimento de' suoi supremi destini.

Se non che, due grandi fatti svolgevansi frattanto nel mondo; due fatti, che per la loro importanza non potevano a meno di richiamare seriamente l'attenzione degli economisti, e scuotere dalle ime basi dottrine che sembravano dover tenere imperituro regno nel campo della scienza.

Tali fatti, che magistralmente svolge il Boccardo nella splendida sua introduzione alla terza serie della *Biblioteca dell' Economista*, sono l'uno, la graduale, progressiva sostituzione della macchina al lavoro dell'uomo; l'altro la prevalenza del numero sul valore personale.

Chi non esalta e benedice i miracoli della meccanica applicata all'industria, e del principio di associazione applicato alla produzione? Ma chi, d'altro canto, nel proprio entusiasmo può trascurare i mali che sovente soffre l'umanità in causa di quelle due titaniche forze? Chi può non desiderare ch'esse, anzi che operare senza freno, nè norma nella loro immensa potenza, (per guisa che l'uomo il quale prima reputava gloriosa conquista l'averle assoggettate al suo impero, veggasi ora da esse schiacciato); procedano invece ordinate e corrette?

Contempliamo l'uomo in un opificio industriale, ove, regina del luogo, domina una macchina fissa a vapore, ed egli, soggetto alla mercè di un disumano padrone, debba stancare in un lavoro assiduo, costante come il movimento del volante, i suoi muscoli, che non possono lottare con quelli d'acciaio dell'embolo.

Col sistema della libertà individuale e dell'interesse bene inteso chi oserà violare il recinto della fabbrica, strappare l'operaio dal tornio e a' pingui lucri del troppo egoista e cupido padrone impor limite? Non è forse libera la contrattazione tra padrone e operaio, non risponde essa a quel principio della domanda e della offerta ch'è il fondamento della libera concorrenza? Collochiamo nell'opificio, al posto dell'uomo, la donna, il fanciullo; chi vorrà turbare in nome de' principii economici, quali ci vennero predicati da alcuni tra i seguaci di Adamo Smith, l'opera avida, interessata, micidiale che su que' deboli esseri esercita la esosa cupidigia d'industriali sordi ai sentimenti della umanità, e pe' quali la libertà è un eccellente passaporto per mascherare una pessima merce? Ci si obbietterà che noi ci compiaciamo troppo a considerare il lato difettoso del quadro, e non ne mettiamo

poi in lume la parte veramente bella e incantevole. Non è questa la nostra intenzione; quanto altri ammiriamo i beneficii immensi recati all'umana famiglia dalla meccanica applicata all'industria; sulla nostra bocca non risuonerà mai una parola che faccia eco alle maledizioni che da una classe d'uomini, non so se più pregiudicati o ciechi, vennero lanciate contro quello, ch'è forse uno de'maggiori vanti del nostro secolo, quello che Lord Brougham scriveva appiedi del monumento nazionale eretto a Giacomo Watt: *Accrebbe la potenza dell'uomo!* Ma per essere entusiasti del progresso industriale, non vogliamo esserne fanatici al punto di non udire lo stridore delle grandi disarmonie sociali, che genera nel suo trionfale cammino, ove l'ordine economico si lasci governare da un sistema che alle condizioni odierne della civiltà più non risponde.

L'altro grande fenomeno è, come dicevo, la prevalenza del numero sul valore individuale. Il principio dell'associazione ha prese oggidì così vaste proporzioni, che ne rimarrebbe attonito chiunque de'nostri maggiori potesse sollevare il capo dalla tomba, per contemplarne l'ammirando spettacolo. Imprese, al cui paragone rimpiccioliscono come pigmee le più audaci opere dell'antichità, oggi vennero compiute in virtù di siffatto principio; e ciò che importa considerare è non solo la gigantesca grandiosità del lavoro, ma la sollecitudine con cui venne recato ad effetto.

La terra percorsa e ripercorsa in mille guise da una rete sottile e fitta di ferrovie, che fa scomparire le distanze, abbatte le barriere che dividevano gli Stati e dappertutto arreca la ricchezza, il commercio, il sapere, in una parola, la civiltà.

Tra le viscere della terra, di sotto i mari, ove sorgono industri e operose città, attraverso fili interminabili, viatrice instancabile, vola colla rapidità del baleno la parola dell'uomo; si riuniscono oceani che il deserto un dì separava, si perforano le alpi che, insuperato ostacolo, erigevansi a segregare l'umana famiglia: ecco le superbe conquiste che l'associazione seppe conseguire in poco più di un quarto di secolo!

E se alla condizione economica delle stesse classi lavoratrici noi vogliamo rivolgere la nostra attenzione, non meno ammirabile e feconda è l'opera che il principio dell'associazione seppe creare. La banca popolare, questo ingegnoso e possente aiuto dell'operaio dato dallo Sculze-Delitsch alla Germania e dal Luzzatti all'Italia, attuava nel mondo una di quelle consolanti verità, che bastano a tramandare il nome di un uomo alla posterità come quello di un grande benefat-

tore: *Tutti i poveri, se lo vogliono, possono col credito acquistare il capitale.* E sul concetto della banca mutua si foggiarono molte altre istituzioni: le banche di consumo, quelle per l'acquisto delle materie gregge, per la vendita in comune dei prodotti fabbricati, società cooperative di produzione e costruzione di case per gli operai ed altre siffatte tendenti a migliorare la condizione materiale e morale della classe artigiana, che nella mutualità de' servigi, nell'associazione delle forze, trovò un balsamo alle piaghe della miseria; e alla dura necessità della questua, che avvilisce l'uomo e il degrada, potè sostituire il risparmio del lavoro ch'eleva l'operaio e il nobilita.

Ma quale principio non può essere abusato? Come l'impiego delle forze naturali, condotto agli eccessi, può rendere la macchina uno strumento pericoloso nelle mani dell'uomo: così la potenza dell'associazione può, trasmodando, soverchiare e arrivare a rendere impossibile l'opera e la libertà individuale.

Associate le forze, osserva egregiamente il Boccardo, componete coi milioni i miliardi, e, come le ferrovie, dominerete i canali, l'industria, il credito, cioè il mondo. Pensate ad uno di quegli enti mostruosamente giganteschi che si chiamano Banca d'Inghilterra e Banca di Francia, e poi dite se potete assegnare veramente limiti e freni efficaci all'azione di questi colossi. Libera concorrenza, libero lavoro, libero scambio, magnifiche promesse, non sempre mantenute!

Si attenti, di grazia, il modesto privato trafficante a lottare con le grandi società di capitali, ch'egli incontra sulla via, e poi si consoli della inevitabile rovina, pensando che il principio teoretico della libertà è scritto ne' Codici e proclamato ne' Parlamenti.

Un eloquente esempio ce lo porse al Congresso il prof. Luzzatti nelle ferrovie dell'Inghilterra. Se prima si credeva bastasse la concorrenza per l'esattezza del servigio e per la moderazione de' prezzi, si riconobbe poi che, abusando della libertà, le Società ferroviarie cospiravano insieme a danno del publico, sollecite più che di altro del loro interesse; per cui si sentì il bisogno del salutare freno della legge, e si finì collo studiare il riscatto delle ferrovie irlandesi. E il capitano Tyler, capo del servigio ferroviario governativo inglese, spaventato dal pericolo che due o tre potenti Società divenissero padrone del suolo ferroviario, dichiarava dinanzi alla Commissione d'inchiesta nominata dal Parlamento inglese nel 1872, che tra breve bisognava decidere se lo Stato sarebbe padrone delle ferrovie, o queste dello Stato.

La macchina, l'associazione, formidabili potenze tratte dalla na-

tura e dall' uomo e destinate a sorreggersi, ed accrescersi mirabilmente l'una coll'altra, hanno trasformato la condizione economica e morale della società. Cieco chi non vede l'opera rapida e progressiva di codesta rivoluzione, e, chiusi nel pugno pochi veri che la scienza economica d' un secolo tramontato avea rivelati, vuole ostinarsi ad applicarli, senza discussione od esame, alla spiegazione de' nuovi fatti sociali. Indarno egli si studierà di comporre le evidenti disarmonie che da più parti si scoprono, e i suoi sforzi non torneranno utili nè alla scienza, nè all' umanità.

III.

Ad onore della scienza e della umanità nondimeno sono pochi oggimai gli economisti seguaci del sistema promettente che il miracolo delle armonie sociali si compia per opera della libertà, lasciata in balìa di sè stessa ; pochi sono così ottimisti da persuadersi che gli umani interessi sieno tutti e sempre bene intesi, ed ove non fossero, il male sia rimedio a sè stesso e basti a generare il bene nel mondo. La maggior parte degli economisti non da ora soltanto hanno squarciato il roseo velo delle illusioni ond' era avvolta la scienza, e coraggiosamente si sono dati a studiare i mali sociali e a bandirne i rimedi. L'Inghilterra, maestra della libertà e delle dottrine economiche, ci offerse prima il nobile esempio, e tutta una serie di leggi e di provvedimenti amministrativi si venne formando, allo scopo di tutelare la società contro i pericoli derivanti da un'applicazione incondizionata de' principii propugnati dai primi fondatori della scienza economica.

Si riconobbe che la missione tutta negativa imposta da Smith allo Stato, intesa cioè solo a rimuovere gli ostacoli, che impediscano il libero svolgersi dell'attivita economica, e a reprimere le violazioni che accadessero nel solo ordine giuridico, se poteva spiegarsi in una epoca di reggimento feudale, in cui lo Stato rappresentava il privilegio e il monopolio di pochi che foggiavano a lor senno la società umana, non può più intendersi a' dì nostri, in cui lo Stato non è o non dev' essere che l'espressione dell' ordine sociale, e il Governo in sè dee personificare lo Stato.

Malthus, Stuart Mill, e con essi, tra gli altri, Mac Culloch, Rae, Banfield, Rossi, Chevalier e lo stesso Wolowschi, appartengono alla bella schiera di quegli economisti, che, avendo pur fede nelle conquiste della libertà, ma riconoscendo d' altra parte la natura umana solo progressivamente perfettibile, non vogliono che quel prezioso

diritto dell' uomo sia a tutto prò de' potenti e dei ricchi, e a danno perpetuo dei deboli e de' diseredati dalla fortuna. Vogliono una libertà reale, operosa, feconda; non la libertà teoretica, inerte, sterile, che, in una beata indifferenza tutto *lascia fare*, tutto *lascia passare*, persuasa che il balsamo alle ferite venga dal male.

Ed ecco che sono, quasi senza avvedermene, entrato nella grave e delicata questione, che più d' ogni altra diè motivo alla disputa accesa in Italia tra i cultori della scienza economica, quella cioè dell' intervento dello Stato nell' ordine economico della società.

Il ragionarne di proposito qui trarrebbe troppo a lungo il mio dire, e sufficientemente spero averne parlato nell' altro mio discorso, che ebbi l' onore di tenervi in una recente adunanza (1). D'altra parte tanto si è detto e si è scritto in Italia su tale argomento, che tutti oggimai conoscono i termini della controversia.

Importa piuttosto considerare in qual modo essa venne risoluta dal Congresso economico di Milano; e di ciò passo ora a parlare.

Il concedere allo Stato una funzione economica nella società non forma, a dir vero, materia di grande disputa tra gli economisti; anche i più esagerati Smithiani infatti l'ammettono. La discrepanza nelle opinioni non sorge finchè si discute la massima generica dell' intervento dello Stato; essa si manifesta viva, tenace, ardente solo quando si vengono a determinare i limiti di tale ingerenza; è là che entrambe le parti si contrastano a palmo a palmo il terreno, gli uni volendo dare troppo alla libertà, troppo all'autorità gli altri. Tra i seguaci della scuola del libero scambio e i socialisti, sta tuttavia un abisso, e tra i due estremi partiti si disegnano varie gradazioni, delle quali la piu nota e famosa a' dì nostri è quella degli economisti, che con singolare qualificazione si appellano *socialisti della cattedra*.

Il dire che gl' illustri iniziatori del Congresso di Milano non rappresentino che le dottrine di quest' ultima categoria di economisti tedeschi, è asserzione gratuita e del tutto inesatta, alla quale il Congresso medesimo diede eloquente risposta.

Che gli aderenti all' associazione italiana degli studi economici abbiano mostrato, infatti, di non voler essere nè socialisti, nè cattedratici, il prova l'aver eglino solennemente ammesso l' esistenza di leggi naturali che presiedono all' ordine economico della società e

(1) *Sulle questioni economiche del giorno*, Memoria letta all' Ateneo di Venezia nell' adunanza ordinaria del 31 dicembre 1874 — publicata nella *Gazzetta di Venezia* dei giorni 3, 4, e 5, gennaio 1875.

che non possono essere da chicchessia impunemente violate; e l'avere preso a guida delle loro dottrine, non la prosuntuosa infallibilità di coloro i quali non concedono che la scienza cammini col tempo e si perfezioni, e combattono quindi l'esame di qualsiasi principio e di qualunque innovazione possibile, ma l'attenta e coscienziosa osservazione de' fatti; nulla accettando per vero ove non trovi nella realtà delle cose conferma. Secondo loro, la scienza economica, come ogni altra parte dello scibile umano, non può trincerarsi nel campo chiuso di alcuni principii, che l'opera lenta, paziente e faticosa di taluno tra' suoi più illustri cultori strappava alla verità; ma deve allargare il suo regno a qualunque altro principio, che l'esperienza o le stesse mutate condizioni sociali dimandassero.

Il metodo da loro seguìto, ch'è l'induttivo precipuamente, è italico per eccellenza, è quello che Galileo per primo introduceva nelle scienze fisiche, e che il Bruno, il Telesio, il Campanella, e, più ch'altri, il Mamiani, applicarono alla filosofia: è quel metodo che condussè a così portentosi progressi nel nostro secolo le scienze naturali, e che alle stesse scienze morali die' un nuovo e vigoroso aiuto a tentare più felicemente la soluzione di que' solenni problemi, su cui indarno la mente umana si affaticava da secoli.

Alcuni veggono in tale dottrina un attentato irreligioso alla scienza economica, quale ci venne lasciata in eredità dai gloriosi suoi fondatori; ma in verità tale timore a noi sembra esagerato e contrario ai principii strenuamente difesi da que' grandi maestri.

Non trattasi di rimaneggiare da capo a fondo la scienza; le fondamentali leggi, ch'essa dettava, rimarranno inconcusse per volger di secoli, perchè sono l'espressione di que' rapporti necessari delle cose come sapientemente chiamavali Montesquieu, che non possono mutare col tempo.

Ma possiamo noi egualmente affermare che il tempo non crei nuovi rapporti sociali, e che quelle leggi si mostrino tuttavia sufficienti a spiegarne l'origine, il moto, la fine? Possiamo noi egualmente prescindere dallo studio esatto e continuo delle condizioni, in cui quelle leggi possono almeno ottenere sempre e da per tutto adeguata applicazione? E non verremo altrimenti a creare da noi stessi contraddizioni ed assurdi tra la teoria e il fatto, tra la scienza e la realtà, cause non solo di dissidi e di dispute infeconde, ma di nocumento alla stessa scienza e all'umanità?

Ora sembra forse che la società, quale noi la vediamo oggidì, sia proprio quella in cui viveva, ad esempio, Adamo Smith?

Basterebbe por mente alle condizioni morali e politiche delle due epoche diverse per convincersi della enorme differenza che passa tra loro; v'è tutto un nuovo mondo che si agita sotto l'influenza di altre idee, di altri bisogni, di altri sentimenti; e la società si trova spinta sul sentiero della civiltà, seguendo la bandiera che porta scritto il glorioso motto *excelsior*, da quelle due smisurate potenze dianzi accennate, la macchina e l'associazione.

Non basta oggidì all'uomo il pane quotidiano dell'orazione dominicale; egli vuole istruzione, egli vuole compartecipare ai diritti politici della nazione. Ciò ch'era privilegio di pochi, oggi diventa diritto comune delle moltitudini, le quali, scosso il giogo secolare, ed ammesse a prender parte al banchetto imbandito dal progresso de' tempi, domandano il loro posto sulla scena della vita.

Come non porgere orecchio a queste voci, come non esaudire tali desiderii?

Eppure le promesse della scienza, le speranze della civiltà sovente ad altro non si riducono per le nostre plebi, che ad ingannevoli miraggi, il cui fatuo splendore lascia solo l'amarezza del disinganno; e tutto ciò, perchè non si avverano le condizioni in cui il bene possa recarsi ad effetto. È assurdo infatti e crudele il parlare di tutte le virtù a chi vive in preda a tutti i bisogni, e, debole, deve lottare col potente.

Far rispettare questi diritti, rendere fruttuose queste speranze, ecco la nuova e grande missione che oggi spetta allo Stato; il quale, espressione naturale della società, non può esonerarsi della solenne responsabilità che gl'incombe. Certo, il suo aiuto non dee essere che suppletivo, cioè soltanto integrare la deficiente opera de' privati e delle associazioni, come primo ne ammaestrò il Romagnosi, e più ampiamente esponeva poi il Minghetti.

Ma non ancora la scienza economica avea difeso siffatto principio per virtù delle sue stesse dottrine: era la morale, era il diritto che imponevano alcune limitazioni all'economia nell'applicazione troppo lata delle sue teoriche, in nome del bene, dell'interesse, dell'umanità.

La scienza economica si trovava tuttavia in quello stadio, che dimostrammo comune ad ogni scienza, in cui la speculazione, percorsa la via della induzione, passa a studiare le attinenze che legano ciascuna disciplina con quelle che più le sono affini, per scrutarne meglio l'intima natura, e trarne leggi più esatte e più semplici; opera codesta che segna l'ultima fase di ogni procedimento scientifico.

L'economia politica entrò finalmente in sì felice periodo; que' principii ch'ella doveva rispettare nel nome di altre scienze, ora li proclama in suo nome: è questa la più bella delle armonie che potesse creare nel regno della scienza e in quello dell'umanità.

IV.

Chi primo in Italia prese a svolgere tali nuovi principii, formandone un tutto logico, ordinato, in una parola, scientifico, fu, è giustizia affermarlo, il Lampertico. Certo egli trovò agevolata di molto la via da illustri economisti, che rivolsero il grande ingegno e la vasta dottrina a questa, o a quella delle gravi questioni che oggidì si discutono: e l'animo riverente ricorda sopra ogn'altro il Romagnosi, che tanta ala di genio spiegava anche nelle regioni della politica economia; e con istima e riconoscenza si rammentano pure i nomi del Minghetti, dello Scialoia, del Messedaglia, del Luzzatti, del Boccardo, del Morpurgo, del Cossa e dello stesso Ferrara, che, se pur dissente dalle nuove dottrine, resterà sempre nome glorioso e caro alla scienza, che a lui deve notevoli progressi nelle sue dottrine, e che, più di ogn'altro, quando l'Italia era divisa e schiava seppe mantener vivo l'amore alle severe discipline e lo studio delle alte questioni sociali, ponendo nelle mani de' giovani quella ***Biblioteca dell' Economista*** che resterà perenne e cospicuo monumento del valore e della perseveranza d'un uomo.

Si disse che troppo il Lampertico volle inspirarsi alle dottrine tedesche; e taluno ne' suoi giudizi si permise frasi meno che rispettose e cortesi all'indirizzo dell'illustre economista. Di che noi non ci meravigliamo punto; la scienza ha anch'essa i suoi apostoli, nè dottrine che tennero impero non contrastato per lungo tempo, si lasciano da essi combattere, e senza grave lotta togliere il seggio.

Ciò che ne sorprende, si è che vogliasi assegnare all'umano pensiero la patria in una determinata regione geografica; quasi la scienza non fosse patrimonio comune a tutte le nazioni, e bisogni e tendenze che una data civiltà e una data epoca fanno sentire universalmente, non consentano poi che in luoghi diversi e contemporaneamente le menti indaghino e pervengano ad eguali conclusioni.

Chi nondimeno consideri le origini del nuovo indirizzo che hanno preso tra noi gli studi economici, l'indole delle dottrine che vengono professate dal Lampertico e dal Luzzatti, e il modo stesso con cui sono esposte non esiterà a ravvisarvi un carattere del tutto originale e schiettamente italiano.

Ma senza trattenerci in vane questioni di priorità e di primati scientifici, occupiamoci piuttosto a chiarire quali sieno le fondamentali dottrine, che oggi s' inaugurarono in Italia nella scienza economica.

Un sapiente confronto tra i fatti che si avverano nell'ordine fisico, e quelli che intervengono nell'ordine economico, condusse ad una prima ed essenziale indagine sull' indole della legge economica, ch'è quella stessa che governa tutto l' universo, la legge del *minimo mezzo*, per la quale il maggiore effetto utile si consegue col minore dispendio di forze. A quella guisa che nelle scienze naturali alcune leggi non si verificano completamente, se non date certe condizioni; non altrimenti accade nella scienza economica, la quale nella esterna manifestazione de' suoi rapporti deesi considerare essa pure nel novero di quelle scienze. Così, a cagione d'esempio, nella fisica la legge di gravità applicata alla linea che dovrebbe segnare nello spazio un proiettile, non effettuerebbesi che nel vuoto; la livellazione perfetta di due liquidi nei vasi comunicanti è subordinata alla eguale densità di tali liquidi, per tacere d'infiniti altri casi.

E per offrirne un riscontro nella scienza economica, la legge che governa i prezzi sulla ricerca e sull'offerta, e ne produce l'equilibrio, è condizionata alla facilità delle comunicazioni da paese a paese; la legge, che determina il valore sul costo di produzione, suppone la libera concorrenza e la indefinita moltiplicazione de' prodotti, e via discorrendo.

Come nelle scienze fisiche le leggi sopra enunciate non si considerano leggi assolute, tali cioè che si avverino sempre e in ogni luogo; ma solo poste quelle tali condizioni, e prendono perciò il nome di *leggi limiti* (1), il somigliante avviene delle leggi economiche: non cessano perciò di essere vere leggi, ma nella loro esplicazione è mestieri tener conto di alcuni elementi. L'avervi riguardo per la scienza è importantissimo, e con ciò solo puossi preservarla da grossolani errori, e da que' contrasti tra la teoria e il fatto, tra l'astrattezza e la realtà, che le procurarono l'accusa splendidamente spiegata dall' illustre prof. De Leva in un suo discorso letto al nostro *Istituto di scienze*, di compiere cioè i propri studi fuori della vita, e sovente contro la vita.

E proseguendo nel paragone, come nelle scienze naturali la co-

(1) Vedi su tale argomento l'opera magistrale dell'illustre prof. P Angelo Secchi: *La unità delle forze fisiche*. Milano, Treves 1874, 2 vol , ch'è la più profonda filosofia sulla natura, che sia comparsa in questi ultimi anni alla luce.

noscenza piena ed esatta delle condizioni indispensabili per l'effettuazione di una data legge, addimanda l'osservazione attenta e minuziosa de' fatti e il sussidio di alcuni strumenti, così parimente nella scienza economica: il metodo sperimentale è il metodo per eccellenza ch'essa desidera, ed è quello stesso che condussero Smith, Say, Malthus, Ricardo, Mill alla scoperta delle più importanti dottrine.

La storia che, secondo la bella espressione del Boccardo è la statistica del passato, e la statistica ch'è la storia del presente, sono i due potenti strumenti delle osservazioni e dell'esperienze dell'economista; strumenti poi che a' dì nostri sono pervenuti a un tale grado di perfezione da non temere il paragone di quelli usati dai fisici.

Infatti, il progredito incivilimento tra i popoli, consentito dalle mutate loro condizioni politiche, moltiplicando e variamente intrecciando le relazioni tra paese e paese, offerse quell'ampio e quasi universale corredo di notizie e di fatti su cui lo storico e lo statista, acuendo l'osservazione, sia che coordini i fenomeni sociali al passato, sia che li contempli solo in un dato momento e ne esprima le relazioni col linguaggio de' numeri, giunge poi a riferirli a certe leggi determinate.

Dall'esposto apparisce adunque non volersi punto negare nella scienza economica la esistenza di leggi naturali che governano i fatti su cui rivolge le sue indagini; ma anzichè ammettere *a priori* che nella vita reale sempre e in ogni dove tali leggi si avverino, e poichè notasi anzi sovente il contrario tra paese e paese, vuolsi con maggior rigore scientifico studiare la natura di tali leggi e determinarne i *limiti* entro cui possono raggiungere il loro effetto, cioè le condizioni necessarie al loro verificarsi.

Può allora anche accadere che quei fenomeni i quali si credeva obbedissero ad una sola causa, si trovassero all'incontro in conflitto con altre che ne modificassero la esterna parvenza, e perciò conducessero ad una erronea applicazione d'un dato principio.

E se ciò appunto avviene continuamente nel mondo fisico, come non potrà succedere altrettanto e più ragionevolmente nel campo di quelle scienze che si denominano miste, perchè i fatti che prendono a considerare obbediscono alla natura, e al libero arbitrio dell'uomo; e perciò sono infinitamente più complessi e difficili a spiegare di quelli che si manifestano nel solo ordine fisico?

E come non scorgesi che, tenendo conto di tali limiti, investigando tali condizioni, si viene poi anche alla conoscenza di tutti quegli ostacoli che si oppongono al pieno avverarsi de' principii supremi

della scienza, e de' mezzi atti a rimuoverli? Come non scorgesi che per tal modo la scienza stessa in luogo di starsene campata nell'aria tra le nubi dell'astrattezza, la si fa camminare nel mondo, la si rende viva, attuale, importante, e, come disse Gioberti, le si dà l'impronta del genio nazionale, e si abilita ciascuno de' suoi cultori ad imprimervi altresì con misura il marchio della individualità propria: concetto stupendo, che ha riscontro coll'altro non meno bello espresso dal Luzzatti al Congresso di Milano, quando voleva che l'Italia a somiglianza della Germania avverasse l'allegoria del Narciso della favola, pur di creare tipi nazionali.

Nè dicasi poi che lo studio di applicare il vero generico alle circostanze temporarie e locali, sia troppo modesto ed anzi incompetente ufficio della scienza; la quale debba solo limitare l'esercizio della speculazione alle verità prime e teoretiche, lasciandone l'applicazione all'arte. Anche quando l'economista indaga le condizioni necessarie al verificarsi di una data legge, è nel campo propriamente scientifico; non altrimenti che quando, rivolgendo i suoi studi a un ordine generale di fatti sociali, quali si appalesano nei vari periodi storici, ricerca la natura delle cause che ritardano od agevolano il pieno esplicarsi de' postulati scientifici: imperocchè egli è sempre nella ricerca della verità.

Di che segue che la scienza non potrà fondarsi, come pure osserva il Minghetti, solo sui fatti generici e sulle somiglianze, cioè a dire, sopra un'idea astrattissima dell'uomo, come pretendeva Pellegrino Rossi; ma sibbene sopra un'idea concreta e quindi sui fatti specifici e sulle differenze eziandio, quando queste sono tali che rampollino dall'essenza dell'umana natura. Laonde il voler escludere dalla indagine scientifica ogni riguardo di tempo, di luogo, di nazionalità, sia un rinserrarla in troppo angusto orizzonte, e venga a dar ragione a quella sospettosa riserva con cui si accettano dagli uomini così detti *pratici* e *positivi* le dottrine degli economisti.

Giustamente perciò il Cairnes afferma che, compiuta oggimai la *parte negativa* e *distruttiva* delle riforme economiche, quella cioè intesa a combattere l'empirismo, ond'erano annebbiati e confusi i principii fondamentali della scienza, costituitasi finalmente ordinata ed autonoma, rimanga ora ad iniziare un'opera di riforma *positiva* e *ricostruttiva*, colla quale si armonizzino le teoriche ai fatti nel vario e complesso loro svolgersi nella società.

V.

Larga e feconda applicazione di tali principii si ha nel determinare gli elementi sostanziali a cui si riferisce la suprema legge economica, che è quella, come diceva, del minimo mezzo, e si attua in tutto l'universo.

Accennava come la scienza economica entri nel novero di quelle scienze che si addimandano miste, perchè i fenomeni ch'ella contempla hanno luogo e per virtù dell'ordine naturale delle cose ed in forza del libero arbitrio dell'uomo. Ciò posto, come può mai trascurarsi lo studio dell'uomo ne' fatti che riguardano la produzione, la distribuzione e il consumo de' beni? Eppure bisogna confessare che sino ad ora non fu adeguatamente valutato tale elemento, perocchè quando si parla de' fattori della ricchezza, oggetto della politica economia suol porsi il lavoro dell' uomo, insieme al *capitale* e alla *natura*, confondendosi così l'atto volitivo cogli strumenti di cui l'uomo si serve per recarlo ad effetto. Questo considerare la scienza solo oggettivamente, cioè la ricchezza come fine a sè medesima, non poteva andar scevro da contraddizioni e da errori; e fu un vero progresso quello de' moderni economisti di collocare gli elementi della legge economica al loro posto: soggetto di essa l'uomo, oggetto i beni, cioè le cose permutabili, che si prestano al sodisfacimento de' suoi bisogni; entrambi questi elementi collegati dall' umano lavoro, alla produzione, alla distribuzione e al consumo di tali beni rivolto. In siffatta guisa la legge del minimo mezzo, che dall' uomo trae l'origine, in quanto si applica all' appagamento de' suoi bisogni, all' uomo si riconduce; ei non figura più come un semplice cooperatore de' fatti economici, ma bensì n'è l'autore: non mezzo, ma fine. E quando parlasi dell' uomo, intendesi l' uomo qual' è, con tutte le sue facoltà, le sue tendenze, le sue passioni e i suoi bisogni, da' più modesti e comuni, ai più nobili ed elevati; avvegnachè l' uomo non possa scindersi in parti diverse; egli è uno, come la verità è una sola.

È d' uopo bensì contemplarla a parte a parte ne' suoi vari aspetti; chè altrimenti l'umano intelletto, limitato com'è nella sua comprensiva potenza, tutta non arriverebbe ad abbracciarla d'un tratto; ed è così che hanno origine le varie scienze. Ma, come notammo, se ciò giova ed è indispensabile anzi per la speculazione scientifica, non deesi poi con tale distinzione distruggere i vincoli che annodano le varie scienze tra loro quasi facce di quel prisma stupendo, attraverso il quale riluce la verità. E così avviene dell'uomo; può bensì l' eco-

nomista rivolgere i suoi studi alle leggi, con cui la ricchezza si produce e si comparte, ad appagamento degli umani bisogni; ma, nel considerare l'uomo in relazione a tali leggi, non dee postergare l'intimo nesso, per cui le leggi stesse collegansi con altre, che pur governano l'umana natura. In questo modo la scienza economica, mentre trova bene chiarito e determinato il principio a cui s'informa, e lo scopo a cui tende, vede anche con esattezza determinati i limiti entro i quali deve allargare le proprie ricerche. Ma sì impercettibili sono cotesti confini, per l'intimo vincolo onde le varie parti dello scibile sono congiunte, che fa di mestieri del più profondo studio a distinguerli; e non sorprenda quindi se anche l'economista debba munirsi sovente del microscopio, che per lui non è altro che lo strumento sperimentale condotto al massimo grado di perfezione.

Siffatte considerazioni sono della più grande importanza, e le conseguenze che ne scaturiscono, ne potranno provare il valore.

Posto l'uomo quale soggetto della scienza economica, e ritenuto ch'ei non possa scindersi nelle sue facoltà e ne'suoi bisogni, ne viene di necessità che la legge del minimo mezzo applicata ai beni, debba anzi tutto affermare la preservazione del suo soggetto e del suo oggetto in relazione a tali facoltà e bisogni: è questo infatti quel primo principio di economia cosmica, che ammiriamo nell'ordine della natura, ove tutto sembra disposto a que'due fini provvidenziali. Ne viene ancora, che impotente l'uomo a procurarsi da solo tutto ciò che occorra a sodisfare i suoi bisogni, sia indotto a ricorrere alla cooperazione de'suoi simili, e quindi il principio di socialità si manifesti come insito all'umana natura. Collocato pertanto l'uomo quale soggetto della legge economica, è d'uopo considerarlo non solamente nella sua individualità, ma ben anco nelle varie forme in cui appare associato, dalla più modesta e semplice della famiglia, alle associazioni più vaste che trova naturalmente costituite, come il Comune e lo Stato, o crea egli stesso, quali sono i diversi Consorzi.

Ecco come spontanea si manifesta una funzione economica della società (sia questa poi volontaria o naturale), quella cioè d'integrare la deficiente opera dell'uomo, perchè la legge del minimo mezzo si attui nella produzione, nella circolazione e nel consumo de'beni. Non sono più il diritto o la morale soltanto ad invocare questo intervento de'grandi corpi sociali; la stessa economia lo domanda per principii suoi propri. Il medesimo è a dirsi dell'altra funzione, che la società (vuoi libera associazione o Stato) esercita verso l'uomo, quella cioè di tutela pel sicuro esercizio e svolgimento delle sue facoltà. Ammes-

so infatti che, per la stessa legge economica, la preservazione del suo soggetto e del suo oggetto sia condizione indispensabile al suo avverarsi: tale tutela si appalesa non solo giuridicamente e moralmente, ma eziandio economicamente necessaria.

Alcuni esempi ne serviranno ad illustrazione e conferma. Poniamo che il far lavorare i fanciulli sedici ore al giorno fosse causa di ricchezza nazionale; la morale non di meno e la giustizia vi si opporrebbero, dimostrando non poter l'applicazione del principio economico sì oltre protendersi, perchè in collisione con altri bisogni di ordine più elevato. Ma se quel principio poteva così operare in un sistema di libertà, che lascia l'uomo supremo ed unico giudice de' propri interessi, cessa tosto di aver ragione, ove la ricchezza, anzichè considerarsi solo obbiettivamente e quasi come fine a sè stessa, si metta in relazione coll'uomo, secondo la teoria che ci studiammo di esporre.

Se dal soggetto della legge economica passiamo al suo oggetto, cioè ai beni, identiche ne riescono le conclusioni. Si applichi al governo dei boschi, a quello de' fiumi o al pascolo montano delle gregge il principio del lasciar fare e passare regolato coll'interesse personale; lo si applichi alla pesca, o alla caccia, o all'arte delle miniere, e poi si vedrà quanto potrà rimanere ancora d'intatto nel meccanismo della società. E questi esempi io li tolgo dal Boccardo, da un uomo, cioè, che si vuol reputare continuatore delle dottrine classiche, e che a me sembra invece il più strenuo propugnatore de' nuovi principii. All'elevato suo ingegno non fecero velo le passioni di scuola; libero e sereno egli contempla lo spettacolo della grande trasformazione sociale, che si compie in ogni ordine di fatti; con acuta penetrazione ne indaga le cause, ne segue il movimento, ne segnala i risultamenti, e con mano sagace ne addita i rimedi.

« L'ignoranza, egli dice, è sempre spensierata ed improvvida, e purchè ottenga il bene transitorio, ma presente, sacrifica il bene durevole, ma lontano. Per una sordida speculazione, o per un vandalico passatempo da cui lasciamo estirpare le razze di uccelli insettivori, le nostre campagne sono spesso desolate da flagelli che l'uomo si è moltiplicato intorno a piacimento. Egli è in questi casi che la sconfinata libertà dei singoli è la sicura rovina di tutti, e contro questa rovina il civile consorzio non avrà dunque diritto di vedersi o di volersi tutelato? »

Al raro suo senno apparvero mostruose le conseguenze di un sistema, che considera come un male necessario l'intervento dello

Stato (che è o deve essere la naturale rappresentanza della società) nell' ordine economico; e giudica siccome altrettanti vincoli arbitrari, ed anco siccome semplici restrizioni della libertà le istituzioni tutrici dell' individuo e della società, mentre invece ad altro non mirano che a rendere questa libertà reale, feconda ed universale, assicurandola agl' intelligenti ed onesti contro gli attentati degli ignoranti e dei tristi.

Ma senza ricorrere ai principii della giustizia e della equità, una più esatta analisi della legge economica, quale cercammo sin qui di svolgerla, ci conduce di bel nuovo alle conclusioni medesime.

Posti i beni in relazione all' uomo, e all' uomo, non isolato, ma vivente nel civile consorzio, ove soltanto la sua operosità s' integra e perfeziona mercè lo scambio de' reciproci servigi; ecco svanire le apparenti collisioni tra il principio economico e il giuridico e morale.

L' uomo e la società si presentano quali natura li fece, non nemici tra loro, come ad alcuni piacque imaginarli, ma scambievolmente congiunti da interessi, da aspirazioni e da fini comuni e concordi. L' economia, nello investigare le leggi che governano la sociale ricchezza, tien conto di tali interessi, di tali aspirazioni, di tali fini, ed evita con ciò quelle disarmonie sociali, che un sistema troppo esclusivo ed ipotetico indarno tenterebbe, non che comporre, solamente spiegare.

Ove al pieno avverarsi della legge economica così intesa, basti l' opera individuale o quella de' volontari consorzi, l' ingerimento dello Stato, cioè della naturale consociazione, torna inutile, anzi dannosa; perchè viene a turbare quell' ordine d' armonie tra gli umani interessi, ch' è appunto fine supremo della legge economica di attuare. Ma quando tali interessi si mostrino tra loro cozzanti, e l' opera individuale o de' consorzi torni insufficiente, ecco la società intera che viene in aiuto, e ristabilisce le armonie perturbate. Certo, se gli uomini, come gli astri, ubbidissero solo a leggi fisse e invariabili, perpetua armonia regnerebbe sulla terra, come mirabilmente ne' cieli; ma poichè noi in gran parte siamo arbitri de' nostri destini, e il bene e il male in noi fanno aspra tenzone, guai se al solo interesse individuale, sia pur bene inteso, affidiamo gli eventi umani. Lunge quindi dal chiamare male necessario l' opera della società o dello Stato, il quale dee esserne la formale manifestazione, va riguardata come bene necessario, perchè essa sola può condurre l' uomo al conseguimento de' supremi suoi fini. Per tal modo la funzione economica dello Stato, come trova il principio generale e costante che la crea, ne

scorge anche determinati i limiti, che variano col mutare de' tempi, de' luoghi e delle circostanze; accompagnandosi col movimento della civiltà. Alcuni uffizi che lo Stato doveva assumersi in una condizione d'incipiente progresso sociale, debbono passare in mano degl'individui e delle associazioni in un periodo di civiltà più progredita; perocchè l'ingerimento dello Stato, essendo meramente sussidiario ed integrante, la deficiente opera privata, non può sostituirsi a tale opera, ove basti di per sè sola.

VI.

Veggasi adunque con quanto poca esattezza sia lanciata l'accusa di *autoritarii*, di *vincolisti*, agli egregi uomini che nel Congresso di Milano si fecero propugnatori de' principii che modestamente, come le nostre forze consentivano, siamo venuti sin qui esponendo. Non che accrescere di nuove attribuzioni il potere dello Stato, e mettere impedimenti alla libertà umana, le nuove dottrine hanno anzi per mira di scemar quelle, di abbattere questi a mano a mano che l'uomo si perfezioni. Ora chi può segnare *a priori* i precisi confini di siffatto ingerimento della potestà sociale? È questa un'opera delicata, minuta e paziente, che dee affidarsi all'osservazione. Il solo esame, invero, de' fatti è quello che può offrire sicuro criterio all'applicazione di quel generico principio, che sul detto intervento poc'anzi abbiamo accennato. Ecco come la storia e la statistica vengano in ciò mirabilmente in aiuto; e la scienza economica senza scapito de' suoi principii fondamentali, accompagni, col volgere degli anni, e col mutar dei paesi, il moto progressivo della umana natura, esprimendo le successive vicende e la varietà simultanea della suprema legge di economia; compartecipi, insomma, a quell'incesso perfezionativo, come lo chiama il Gioberti, in cui è riposta la vita degli esseri soggetti alle condizioni del tempo. Imperocchè una scienza che sia affatto immobile, è morta; e siccome i principii e le deduzioni più universali sono di lor natura incommutabili, l'unico verso, per cui una disciplina possa andare innanzi, e ritrarre del mondial movimento, consiste nelle sue congiunture colla vita reale. Per questo rispetto la scienza economica s'intreccia colla politica, colla morale, col diritto, colla cultura, in una parola, colla civiltà, rimanendo tuttavia da esse distinta.

Signori, in mezzo alla luce di progresso che in questo secolo risplende così sfolgorante da lasciarcene talor trasognati, una grave accusa ci si ripete con insistenza, cioè che la materia abbia ucciso

lo spirito: e recasene a conferma l'arte, per difetto d'inspirazione e di originalità, tisica e moribonda; la letteratura, sterile e inerte, non vivificata dal soffio di quei genii creatori, che in essa compendiavano l'epopea della vita di un popolo; la coscienza morale, pervertita dal *sensualismo* e dallo *scetticismo* invadente: il guadagno, il sordido interesse, sovrani in questa società, che si dice malata.

L'accusa, ognun vede, non è nuova: è anche esagerata; ma possiamo del pari affermare che sia del tutto ingiusta? Eppure, o Signori, non dobbiamo tacerlo, se v'ha scienza, cui tale accusa più specialmente s'indirizzi, quella è appunto della economia nazionale, additata anzi come causa primaria de' mali, che si lamentano; imperocchè si afferma che, tutta intesa a far trionfare i principii della sociale ricchezza, abbia abusato de' beneficii, che generosamente la fortunata epoca nostra largiva all'umanità, sagrificando al dio oro la parte più nobile, più elevata dell'uomo, quella che sola gli dà diritto di chiamarsi il re della natura. Conosco quanta fallacia sia in tale affermazione, che non mi peritai di dire esagerata. Non è la ricchezza la causa del male; essa non può essere che un mezzo, ed è anzi mezzo potentissimo al bene: la causa del male, onde si duole la società, deesi cercare più in alto, fuori dei beni materiali. La scienza tale colpa non ha; ma è colpa della scienza, o, a dir più esatto, di alcuni economisti, l'aver perpetuato un'apparente dissonanza tra i suoi principii e quelli della morale e del diritto, considerando la sociale ricchezza quasi come fine a sè medesima, e portando quindi le dottrine economiche a quell'assoluto fatalismo scientifico, che non può ammettersi nemmeno per le scienze fisiche. Certo, la morale e la giustizia non mancarono di ricordare i loro diritti; e vi furono anzi economisti, che, non contenti a darvi equa ragione, ne accolsero addirittura nel campo della economia nazionale i pronunziati.

Ma tornava ciò a decoro e a profitto della scienza economica? Era bello forse che principii predicati per veri da una parte; dall'altra si mostrassero poi fallaci e dannosi?

Venne il momento in cui il poco onorevole accatto doveva cessare: ciò che in nome dell'umanità, la morale e il diritto chiedevano un tempo, oggi la economia nazionale il vuole ella stessa; non è codesta la sintesi più bella e feconda delle scienze sociali?

Noi non possiamo ravvisare due scuole diverse in Italia tra i cultori della scienza economica, l'una delle quali abbia per principio fondamentale la libertà, l'altra l'autorità; imperocchè noi crediamo fermamente non esservi alcun economista serio, il quale non convenga

in alcuni casi nella necessità dell'intervento del potere sociale; come non ve ne può essere alcuno, che neghi le prodigiose conquiste della operosità privata, sia individuale od associata. Ma se la controversia non cade che sopra i limiti di tale ingerenza, perchè, ripeterò ancora, non si ha a trovar modo d'intendersi?

Io ammiro la fede ardente, perseverante, inflessibile degli Smithiani ne' progressi, ne' trionfi della libertà; ma, perchè, chiedo loro, viene conteso a noi *socialisti* o *autoritarii*, qual meglio piaccia chiamarci, un esame minuto, paziente, amoroso delle vere condizioni sociali, per vedere se proprio la libertà basti a sè stessa, ed ella sola operi il miracolo che le armonie sociali si compiano sulla terra? Perchè negare a noi questa prova; perchè contrastarci questo libero esame, proprio in nome della libertà? E che altro si propose il Congresso di Milano, quando inauguravasi nel nome della libertà della scienza, e il metodo sperimentale, per primo insegnato dal Galileo, affermava indispensabile nella ricerca dell'indole vera delle leggi economiche e de' limiti loro nella società?

Come disse egregiamente un illustre statista, il domma, questa antitesi del libero esame, non può applicarsi alla scienza (1), se non se ne vuol fare una teologia: non puossi negare il moto progressivo alla scienza, come non può negarsi quello dell'umanità: all'audace che pretendesse di revocarlo in dubbio, essa potrebbe rispondere ciò che l'immortale filosofo di Arcetri, fissando la divina pupilla ne' cieli, rispondeva: *Eppur si muove!*

Finita la lettura, che fu accolta con segni di approvazione, il Presidente dichiara aperta la discussione, e vedendo presente il prof. Toniolo lo avverte, che se desidera prendervi parte, gli concede ben volentieri la parola.

Il prof. Toniolo crede farsi interprete dei sentimenti dell'adunanza ringraziando il dott. Novello di aver reso conto delle discussioni che ebbero luogo nel recente Congresso di Milano, e di averci data una relazione più che delle singole tornate, dello spirito che ha informato quelle discussioni. Dalle molte idee esposte dal Novello nella sua bella relazione due ne coglie di principali: che cioè convenga dire dei principii prima di discendere

(1) Nella lettera che si compiacque indirizzarmi l'illustre Prefetto comm. Mayr, publicata nella *Gazzetta di Venezia*, da cui la riprodussero alcuni tra' più autorevoli diarii d'Italia.

alle applicazioni; e l'altra che la libertà e l'autorità non sono in un naturale conflitto ma piuttosto s'integrano e si completano scambievolmente. Giova egli dice affermare la necessità di una discussione dei principii; e benchè col Congresso di Milano si abbia avuto di mira di attendere specialmente alle applicazioni, e sia stata questa un'ottima disposizione non essendo quello il luogo adatto ad una questione puramente scientifica, ha fatto benissimo il Novello di cominciare la sua relazione all'Ateneo appunto colla questione dei principii, per promuovere qui una discussione che può riuscire opportunissima. D'altro lato poi è bene mettere in luce che la libertà e l'autorità non si impediscono a vicenda, nè si contrastano, come parrebbe si credesse da alcuni. Havvi un ordine naturale dall'osservazione del quale dipende il bene dell'umanità, e a conseguire questo bene due mezzi si offrono all'uomo: l'attività individuale e l'attività collettiva; la libertà cioè e l'autorità. Dove è mai il conflitto? Ogni individuo si adopera da per sè stesso a conseguire il bene, e quando le sue forze non bastino, si giova della virtù collettiva, del potere dello Stato.

Il dott. Novello ringrazia il prof. Toniolo delle benevoli espressioni usate a suo riguardo e dice che il suo discorso fu un tentativo, un mezzo per rendere feconda la discussione sopra un argomento che agita non solo gli uomini scientifici, ma anche gli uomini pratici. L'occuparsi dei principii con maggiore larghezza era necessario dopo le discussioni del Congresso di Milano; e dopocchè molti hanno lanciato accuse a quel Congresso anche fuori d'Italia, l'avere espresso con larghezza la questione dottrinale può offrire un mezzo di concordia. Del resto dice che non si vuol creare una setta, ma si ha per iscopo il progresso degli studi economici.

Il prof. Toniolo stima che sarebbe opportuno che il Presidente invitasse qualcuno di opinione contraria a quella del dott. Novello e alla sua a tenere una lettura perchè la discussione si facesse più larga e più profittevole.

L'avv. Fortis è d'avviso che il silenzio degli oppositori è da interpretarsi per una tacita adesione ai principii esposti dal dott. Novello; ma questi dichiara che lo sconforta il silenzio degli avver-

sari, nè sa comprendere come mai qualcuno dei presenti, che egli conosce di opinione contraria alla sua, non prenda la parola per esporre le proprie idee e farle valere.

Il dott. Salvadori all'invito quasi personale direttogli dal dott. Novello dichiara di riservarsi ad esporre le proprie idee in un'apposita lettura che farà quanto prima all'Ateneo, quando cioè avrà potuto conoscere con maggiore pacatezza che non da una semplice audizione le idee manifestate dal Novello nella sua Relazione.

Dopo ciò l'adunanza publica si scioglie, e raccoltosi l'Ateneo in seduta privata viene eletto a socio onorario il comm. Sebastiano Tecchio e viene nominata la Commissione per la revisione del Resoconto nelle persone dei soci cav. Codemo, dott. Da Venezia e prof. Zambelli.

Il Presidente
G. M. Malvezzi.

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell' adunanza ordinaria del 18 Febbraio 1875.

Presenti

Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MATSCHEG *Segretario per le lettere*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze ;*

I soci: *prof. Zambelli — prof. Millosevich — cav. Cima — avv. Kiriaki — sig. Tessier — cav. Battaglini — dott. Fassetta — cav. Codemo — avv. Magrini.*

Il Vicepresidente differita la lettura dei processi verbali delle due antecedenti adunanze alla prossima tornata, invitò la signora MALVINA FRANK a leggere l'annunciata sua Memoria intorno alla ***Dottrina di Paolo Marzolo sull' origine degli alfabeti.***

L'egregia signora nella I. parte della sua Memoria si proponeva di esporre in modo facile e popolare l' origine degli alfabeti, secondo la spiegazione che ne dà il non mai abbastanza compianto dott. Paolo Marzolo nella grande opera, interrotta per la sua morte: ***Dei monumenti storici rivelati dall' analisi della parola***, di cui soli tre volumi dei tanti da lui composti videro la luce. La signora Frank si diceva eccitata a ridestare la memoria di quell'insigne filologo da un discorso recitato dal prof. Carducci nella recente inaugurazione degli studi nell'Università di Bologna sul rinnovamento letterario italiano, in cui l'illustre professore esortava i giovani a coltivare, oltre le serie discipline letterarie, la filologia, senza di che non sarebbe dato all'Italia, di elevarsi a quel grado a cui giunsero Germania e Francia. Accennava con vivo dispiacere al poco conto che in Germania si fa degl'italiani quanto a studi filologici ed archeologici, e deplorava che in Italia non si apprezzino condegnamente, anzi quasi non si curino i figli di questa classica terra, che primeggiano in tali severe discipline. E ricordava a questo proposito i cele-

bri filologi ed archeologi del secolo scorso, e tra i contemporanei l'Ascoli, primo tra tutti, ed il Comparetti. E continuando così diceva:

« Mentre gli studi filologici rifioriscono anche tra noi, come è che non odo mai nominare le dottrine stampate e scritte dal più sapiente tra i filologi italiani, e forse anche stranieri, dal nostro quasi concittadino, il veneto Paolo Marzolo? Eppure, come non v'è cultore di studi storici, al quale la grande opera di lui non disvelasse fatti inaspettati e nuovi, così non v'ha studioso di lingue antiche e moderne, a cui non si faciliti per esse l'ambito acquisto. Poichè quaranta anni di pazientissimi studi non hanno solo portato questo grande scienziato a poter esibire quattordici volumi di monumenti storici rivelati dall'analisi della parola, ma a conoscere ed insegnare altresì quale sia il legame naturale e storico, che unisce tra loro tutte le lingue viventi ed estinte. Vicende politiche, grettezza di animi, perversità di tempi condannarono la stampa del prezioso lavoro a restare incompleta ed ei moriva sconsolato, fissando lo sguardo malinconicamente sulla grande sua opera. Nè gli valse, neppur dopo morto, che il migliore tra i suoi discepoli, quello in cui la publica opinione tanto meritamente onora l'animo generoso e l'erudito ingegno, il dott. Matteo Ceccarel, raccolta l'eredità di tanti studi, ne porgesse, in libro apposito, dotta e lucida esposizione: l'opera giace interrotta. Oh! quante volte pensando al destino di questo genio tribolato, mi tornarono alla mente i versi di Aleardi nelle sue lettere a Maria! L'uomo, ei ne dice, è come il cavaliere, a vicenda domatore o vinto dal destriero su cui cavalca. Ma l'uomo genio è il Mazeppa del Byron, legato ad un cavallo selvaggio, che lo trascina alla meta lacero e sanguinoso ».

Ed esprimeva il voto: « che mentre la vicina Treviso si appresta a porre d'accanto a una lapide, che ricordi il letterato Bianchetti, un'altra pure che conservi la memoria dello scienziato Marzolo, possa in questo recinto, nel quale s'iniziarono tante opere utili e generose, sorgere un desiderio, che sia nobile sprone all'Italia ed alla Provincia in ispecie, a cui egli appartenne, di adempiere l'ultima sua preghiera, la stampa delle sue opere, le cui parti più pratiche, esposte semplicemente e commentate,

come ora tento di fare, si ridurrebbero facilmente a generale utilità. E ciò facendo, non solo s' innalzerebbe il monumento più degno all'uomo, la cui vita intera fu studio, sacrificio, carità e dolore, ma onorerebbe la nazione intera. Proverebbe a chi il nega, come anche nella scienza della lingua, non è ultima l'Italia, come anch'Essa nei congressi filologici può occupare un posto d'onore, e comparirvi accompagnata da tali opere e da tali figli, di cui altri, forse perchè meno anticamente avvezzi ai trionfi, si gloriebbero assai ».

Facendosi poi a trattare il propostosi argomento esponeva nella II. parte del suo lavoro le questioni degli scienziati sull'origine degli alfabeti, indi entrava nel gabinetto del Marzolo. Seguendo il quale e badando al fine a cui mirava, di rendere popolari quelle astruse dottrine, colla massima chiarezza, semplicità e con ordine esattissimo dimostrava, come a ricordare i fatti gli uomini cominciassero a disegnarli rozzamente, poi come l'oggetto disegnato intero ed indi le sue parti diventassero, a poco, a poco, note linguistiche, come se ne fissasse il numero al bisogno, ed insieme come il disegno diventasse, per necessaria semplificazione, segno convenzionale soltanto.

Nella III. parte indicava, secondo la dottrina del Marzolo, il rapporto delle lettere dell'alfabeto coi segni zodiacali, rendendo amena, si questa, per sè aridissima, come le altre due parti della sua Memoria con eletta erudizione, notevole in ispecie nella descrizione che fece delle iscrizioni dei monumenti egizi, e dei papiri misti di caratteri disegni o pitture. E chiudeva il suo dire magnificando l'arte vincitrice dello spazio e del tempo, dell'oblio e della morte, l'arte di eternare la parola.

Compiuta la lettura ed apertasi la discussione, il socio prof. Millosevich, si congratulava coll'egregia signora Malvina Frank per aver così dottamente e chiaramente mostrate le idee di Paolo Marzolo sull'origine dei segni alfabetici, ed osservava inoltre, che il segno della lettera *A* ricorda la costellazione del Toro, inquantochè a questa dovevasi dare un primato nell'origine astronomica dei segni dell'alfabeto, essendo succeduta nell'epoca di tale origine sotto l'accennata costellazione l'intersezione dell'equatore coll'ecclittica e perciò essere assai facile con un computo astrono-

mico, assegnare in questa ipotesi l'epoca della creazione di tali segni.

Infatti attualmente l'equinozio di primavera nasce nella costellazione dei pesci che chiamasi col linguaggio di Ipparco segno d'Ariete, e la precessione generale degli equinozi ha un valore annuo di 50,″ 21, or bene l'arco dell'ecclittica tra l'equinozio attuale e la costellazione del Toro stimandosi in media di 60°, si deduce che l'equinozio di primavera nasceva nella costellazione del Toro oltre 2000 anni prima di G. C. Il Millosevich soggiungeva che spetta alla critica storica esaminare, se tale epoca dell'origine dell'alfabeto, secondo il Marzolo, possa o meno essere la vera.

Il socio avv. Kiriaki, avuta poi la parola, fa molte lodi alla splendida lettura dell'autrice, e dice che intende raccogliere una bellissima idea annunciata dalla signora Frank. L'egregia signora avendo giustamente deplorato, che il lavoro del Marzolo sia rimasto interrotto, egli aggiunge i propri voti a quelli espressi dalla stessa, che l'Ateneo faccia pratiche, affinchè venga continuato e condotto a termine. Nota da ultimo che i versi dell'Aleardi portati dalla signora Frank furono da lei opportunamente applicati al Marzolo che fu ben avventurato di avere due valenti sostenitori nel dott. Ceccarel e nell'egregia lettrice, entrambi dichiarati discepoli di tanto maestro.

Prende da ultimo la parola il socio sig. Tessier. Dopo aver anch'egli encomiato la Memoria della signora Frank, ricorda, 1) che l'opera del Marzolo è già conosciutissima, e che tre grossi volumi della medesima furono già publicati parecchi anni fa in Padova, e che qualunque ne sia stata la causa non ebbero la sorte di essere seguiti da altri volumi, 2) che alcuni anni fa, per cura del chiarissimo prof. Francesco Marzolo, degno fratello di lui, si publicò un programma per la continuazione della stampa dell'intera opera, e che a questo fine fu interessato il R. Istituto Veneto di scienze lettere ed arti. E pertanto il sig. Tessier trova conveniente, che la Presidenza dell'Ateneo si metta in comunicazione coll'anzidetto Istituto, per conoscere, se e quali pratiche sieno state da esso fatte in proposito, per aggiungere a quelle, ove bisognasse, le proprie cure per riuscire nel bramato intendimento,

che reputa potersi ora più facilmente conseguire, ridonata l'Italia a sè stessa, per le largizioni del governo nazionale e le contribuzioni degli studiosi.

Indi la signora Frank, aggiunse che gli Armeni Mechitaristi di S. Lazzaro in Venezia offersero nel 1848, per agevolare tale publicazione, i loro tipi delle lingue orientali, vista l'importanza dell'opera, che facilita gli studi filologici ed osservò pure che i tipi i quali servirono per la stampa dei tre primi volumi, all'uopo di rappresentare i caratteri delle lingue orientali ed i geroglifici, è da sperare che si conservino nel Seminario di Padova, a disposizione di chi fosse per ripigliarne la stampa.

Il Vicepresidente dott. Santello ringraziata dell'interessante sua lettura l'egregia signora, chiudeva la discussione, dichiarando che l'Ateneo accoglieva il voto di Lei riguardo alla grande opera del Marzolo, e che avrebbe tantosto studiato il modo di promuoverne la publicazione. Dopo di che la seduta è levata.

Il Vicepresidente
G. Santello

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 4 Marzo 1875.

Presenti

L' avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini — ing. Fambri — cav. Codemo. — sig. Tessier — prof. Millosevich — dott. Da Venezia — dott. M. R. Levi — dott. Fassetta — avv. Callegari — avv. Fortis — avv. Kiriaki — avv. Mainardi — avv. Pasqualigo.*

Letto ed approvato il processo verbale delle adunanze dell'11 e del 18 febbraio, nonchè quello dell'antecedente, il Presidente invitò il socio comm. Fambri a leggere l'annunciata sua Memoria: « *Il secondo dei Mille.* »

Il comm. Fambri tratteggiò la vita di Nino Bixio, attenendosi al libro del Guerzoni, da alcuni punti in fuori, dove trova da rettificare, da emendare, da aggiungere, per rendere compiuta e vera in tutto la narrazione.

Importante, per ritrarre al vero il Bixio, è la caratteristica che il lettore nota di lui e chè fu trasandata dal biografo, cioè: « quel suo saper vedere e notare i difetti di ciò che adorava, di qualificare per follia tutte le più nobili follie, comprese le sue, di applicare la logica e l'aritmetica anche a ciò che più vivamente lo appassionava, e di conservare l'estro, malgrado la critica, la fede, malgrado lo sconforto. » Osservò come nel libro del Guerzoni ci sia un'altra grave omissione, non avendo l'autore dato ragione del contegno del Bixio dopo la famosa giornata di Custoza: « I giudizi suoi intorno ad essa, l'attitudine sua a proposito di molti appunti e peggio, fatti a generali supremi, e la parte apologetica, nobilmente ma non coscienziosamente presa, rispetto ad uno di essi, e la sciupata autorità sua in quella oc-

casione » e si fermò a considerare sotto vari rispetti le cause degli infortuni toccati in quella giornata. Si diede poi a giustificare il Bixio della violenza di alcuni suoi atti, i quali, anzichè negazione delle idee di ordine, egli rappresentò come l'espressione più spiccata e più viva di esse, e fece importanti riflessioni intorno alla disciplina nei corpi volontari e nell'esercito. Parlò delle cause che negli ultimi anni della sua vita risospinsero il Bixio al mare, mostrando, come alle cause politiche si associasse l'amore della famiglia ed il proposito di provvedere ai figli e specialmente alla figlia, che altrimenti avrebbe lasciati nella povertà.

E concluse osservando, che sarebbe cosa molto interessante lo studiare come il Bixio « senza aver avuto educazione, senza direzione ed aiuti di famiglia e con indole irrequieta e un passato avventuroso e scompigliato, fosse divenuto un comandante di raro merito », e terminò col fare a questo proposito utilissimi raffronti tra l'esercito regolare e volontario.

Il Presidente ringraziò il Fambri della sua lettura, che fu ascoltata con viva attenzione ed applaudita. Dopo di che nessuno avendo presa la parola, la seduta publica si sciolse.

Radunatosi l'Ateneo in seduta secreta, furono nominati soci ordinari per la classe delle lettere il prof. ab. Crespan e il prof. cav. Galanti.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 11 Marzo 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini — sig. Tessier - prof. Zambelli — dott. Fassetta.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente fece dare lettura di una lettera del comm. senatore Tecchio, nella quale ringraziava l'Ateneo per la sua nomina a socio onorario, indi invitò il sig. Mirce de Baratos a leggere l'annunciata sua Memoria: I. *intorno alla genealogia di Andrea III, rę di Ungheria detto il veneziano,* II. *sul volume IV. dei Dioscuri, Annuario letterario degli impiegati della Monarchia Austro-Ungarica.*

Il sig. Mirce de Baratos si propose nella sua Memoria di fare uno studio genealogico-storico intorno ad Andrea III re di Ungheria, detto il Veneziano, che regnò dal 1290 al 1301, ultimo rampollo della Casa arpadica. Egli dichiarava che le antiche cronache non fecero riguardo a questo principe che affermazioni generali, e che appoggiandosi alle stesse, i moderni storici asserirono che Andrea III re d'Ungheria fu il figlio del principe reale di Ungheria Stefano di Arpad e di Tomasina Morosini, (figlia del patrizio veneto Andrea), sposatasi a lui in Venezia; essere quindi necessario di verificare e decidere in particolare tutto ciò che ha importanza genealogica riguardo a quei personaggi storici, poichè senza una chiara cognizione in tale proposito, non possiamo formarci un criterio sicuro intorno alla vita, alle geste, e alle relazioni di parentela dei medesimi.

Egli pertanto imprese di risolvere le seguenti due questioni:

1) Chi fu il principe Stefano, in quale epoca egli visse e contrasse il suo matrimonio colla contessa Tomasina Morosini.
2) Quando e in quale epoca nacque il loro figlio Andrea.

Quanto alla prima parte del primo quesito egli desume la risposta dal Muratori nelle sue Antichità Estensi, e dal Brunacci nella sua Vita di Beatrice d'Este, concludendo da alcuni passi di quest'ultimo, da lui riportati « essere evidente a sufficienza, » che il Re d'Ungheria Andrea II. contrasse legittimo matrimo- » nio colla Beatrice d'Este, figlia del marchese Aldovrandino » d'Este nel 1234; che il principe Stefano padre di Andrea III. » il Veneto, ebbe per genitori il re d'Ungheria Andrea II. e Bea- » trice d'Este, e che il principe Stefano nacque od alla fine » dell'anno 1235 o nell'anno 1236, avendo la madre lasciata » l'Ungheria in istato di gravidanza nel 1235 ».

E continuava: « Quanto poi alla seconda parte del primo » quesito non vi è cronaca, non vi è storia e non documento » di sorta, finora posto in luce, dal quale si possa rilevare l'epo- » ca in cui il principe Stefano sposò Tomasina Morosini, seb- » bene questo sia il punto principale per assegnare l'età ed in » relazione a questa determinare tutte quelle azioni storiche e » vicende genealogiche, le quali le cronache e le storie hanno » finora supposto e narrato, collegandole col nome di Andrea III » il Veneto. Ebbene a proposito di questa lacuna (egli diceva) » mi sembra di aver rinvenuto il mezzo di poterla riempiere, » e ciò mediante l'autorità dell'immortale e benemerito Marin » Sanudo, il solo cronista e storico, alla cui severa attenzione » non è sfuggito codesto importante matrimonio, e nella cui ma- » noscritta Cronaca Veneta, custodita nella Marciana, si legge » intorno al nostro argomento il passo seguente: — Sotto Iacopo » Contarini Doxe Re Stefano tolse per mojer Madama Tomasina » fia de Messer Andreaso Morexin. » —

Al secondo quesito il lettore risponde, facendo un computo per fissare l'anno della nascita di Andrea III, che egli crede di poter istabilire nel 1275, primo anno del dogato di Iacopo Contarini, che durò sino al 1280. Fissata tale epoca, il sig. Baratos fa varie deduzioni da questa e dalle altre notizie da lui esposte, per ordinare, rettificare, spiegare la cronologia e la storia

dei Re di Ungheria, da Andrea II. sino all'anzidetto Andrea III. il Veneziano, e ad illustrare la storia della famiglia Morosini, appoggiandosi anche a due diplomi datati da Buda, che furono publicati dall'ab. Francesco Nardi nel 1840, nell'occasione delle nozze del Co. Luigi Michiel colla contessa Annetta Morosini.

Finita la lettura, sorse il sig. Tessier ad osservare essere forse incauta l'asserzione del sig. Mirce De Baratos, di non aver trovato alcuna menzione, in libri od in documenti, del matrimonio seguito tra Stefano figlio del Re d'Ungheria e la Morosini Tomasina, verso la fine del secolo decimoterzo, eccetto che nell'opera del Muratori, nelle sue Antichità Estensi, e nell'opera del Brunacci della Vita di suor Beatrice d'Este, ed inoltre che con sua somma sorpresa e dopo inutili altre ricerche una simile notizia gli fu dato di trovare nella cronaca inedita manoscritta di Marin Sanudo, che esiste nella Biblioteca Marciana. Infatti il sig. Tessier notava, che il Muratori ed il Brunacci sono a noi cotanto vicini, da indurci la ragionevole convinzione che trattandosi di un fatto storico devono entrambi averlo attinto da altre ed incontrastabili fonti, senza di che essi certamente non avrebbero avuto modo di conoscerlo e di riportarlo, e che, per la ben conosciuta loro critica storica, si sarebbero ben astenuti dal farne menzione, se non avessero avuta sicura base, e che in caso che infondata od incerta o peregrina ne fosse stata la notizia, tanto più si sarebbero trovati in obbligo di indicare le fonti da cui l'avessero attinta. Che se questo non si curarono di fare, ciò tanto più indurrebbe a credere trattarsi di argomento storico, già pienamente conosciuto. Altrettanto doversi dire per ciò che riguarda il Marin Sanudo, perchè, distando anche questo da oltre due secoli dal fatto, è da ritenersi egli pure aver attinto ad altre fonti anteriori, in modo che nessuno essendo sincrono degli autori citati dal sig. Mirce de Baratos, è necessario ammettere la preesistenza di autori e di documenti che ne facciano menzione. Infatti consta, che anche altri parlarono di tale avvenimento, come Francesco Sansovino nel Chronicon che accompagna il libro della Venezia città nobilissima et singolare, stampato la prima volta a Venezia nell'anno 1581, ove appunto egli riferisce che il matrimonio del figlio del Re d'Ungheria colla

Tomasina Morosini seguì nell'anno 1287. E pertanto lo stesso Sansovino, posteriore anche al Sanudo, cade sotto lo stesso riflesso e non può considerarsi come fonte originaria. Laonde conchiuse il Tessier, che trattandosi di appunti storici di molta importanza, tanto più gli studiosi, che si occupano d'illustrarli, devono in tanta copia di elementi andar cauti nell'asserire la mancanza di citazioni, mentre ciò può dipendere dal maggiore o minore risultamento delle praticate ricerche.

Il sig. Mirce de Baratos rispose, che egli non citò che Brunacci, Muratori e Marin Sanudo, perchè ad onta di tutte le ricerche da lui fatte non riuscì a trovare altri che parlassero del suddetto matrimonio, e di questi tre, solo il Marin Sanudo assegna l'epoca dello stesso. Il dott. Santello chiariva le idee del Tessier, il quale desiderava che si spingessero le indagini sino alle fonti originarie.

Il Presidente chiuse quindi la discussione, differendo ad altra adunanza la seconda memoria dello stesso sig. Baratos. Indi si sciolse la seduta publica, e l'Ateneo si restrinse in adunanza secreta, nella quale furono nominati soci corrispondenti il prof. ab. Giuseppe Nicoletti, il prof. Giovanni Pier-Martini e la signora Malvina Frank.

Il Presidente
G. M. Malvezzi.

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 18 Marzo 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini. — cav. Codemo — prof. Kiriaki — prof. Zambelli — prof. Millosevich — dott. Novello — avv. Fortis — dott. Salvadori.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il Presidente prega il Segretario di leggere le due lettere seguenti:

Monsieur le Président,

Voila assez longtemps que j'ai eu l'honneur d'ecrire à monsieur l'abbé Valentinelli, au sujet de la publication consacrée par votre Athenée à Pétrarque, à l'occasion de la fête séculaire. Nous voudrions pouvoir mentionner cet ouvrage dans le compte-rendu que nous allons publier de la fête internationale de Vaucluse et d'Avignon, et il nous serait agréable en outre de faire figurer votre éminente Société parmi celles qui ont adhéré à la solennité française, à côté de l'Institut Vénitien et de l'Académie de Padoue. Le silence de M. Valentinelli me fait craindre que ce savant et obligeant érudit ne soit malade, et je prends la liberté de venir vous importuner, monsieur le Président, en son lieu et place. Seriez-vous assez bon pour me dire, si nous pouvons inscrire l'Athénée parmi les académies qui ont bien voulu encourager notre oeuvre littéraire? ce serait pour nous un honneur et une sympathie qui nous pénètreraient de gratitude. Notre reconnaissance serait plus vive encore, si vous pouviez nous adresser, pour le Musée de Petrarque à Vaucluse, les publications pétrarquesques, parues à Venise à l'occasion du Centenaire, et qui seraient un nouveau et precieux temoignage des bonnes relations

établies entre la France et l'Italie, le Vénitien et la Provence, en cette mémorable et fraternelle circonstance.

Voudriez-vous personnellement m'autoriser, monsieur le chevalier, à faire figurer votre nom éminent et celui de M. Valentinelli parmi ceux des personnages qui ont bien voulu honorer la fête franco-italienne de leur adhésion?

Dans l'espoir que ma demande sera accueillie avec bienveillance, je me dis avec respect votre reconnaissant et respectueux

Aix, en Provence 29 *janvier* 1875.

L. de Berluc-Perussis
promoteur du Comité pétrarquesque.

Monsieur le chevalier J. M. Malvezzi,
président de l'Athénée Vénitien

Monsieur le Président,

Avant de transmettre au Musée de Vaucluse le volume que vous avez bien voulu nous charger de lui offrir de votre part, nous avons, mes collègues du Comité pétrarquesque et moi, pris connaissance de ce magnifique ouvrage. La lecture des travaux si remarquables qu'il contient nous a fait éprouver le vif regret que ce recueil n'ait pu, à l'époque du Centenaire, être soumis à l'appréciation du Jury. Sans aucun doute, une publication aussi érudite et aussi considérable aurait été classée au premier rang. Désireux de réparer autant que possible l'injustice des circonstances, j'ai proposé au Comité de décerner à cette excellente oeuvre un *premier prix* supplémentaire. Ma proposition a été accueillie avec empressement, et le Comité a accordé avec bonheur à *Petrarca e Venezia* une médaille d'argent offerte par l'association normande de Caen. Cette médaille vous sera adressée par l'obligeante entremise de monsieur le consul général d'Italie à Marseille. Nous aurions voulu pouvoir vous offrir un témoignage plus considérable de nos félicitations et de nos sympathies.

M. le maire de Vaucluse vous accusera directement réception du volume que nous lui avons adressé en votre nom.

Veuillez agréer, monsieur le Président, pour vous et pour vos

honorés confrères de l' Athénée, l' hommage de mon respectueux dévouement.

Aix, 17 *mars* 1875.

L. DE BERLUC-PERUSSIS

Monsieur le chevalier J. M. MALVEZZI,
président de l'Athénée de Venise.

Il Presidente invita poi il sig. dott. CARLO SALVADORI a leggere l'annunciata sua Memoria: « *Sulle odierne dispute economiche* ».

Il lettore premette, che sebbene a suo giudizio la lotta ripresa in questi ultimi tempi tra gli economisti intorno al nuovo indirizzo degli studi economici, non sia una lotta di principii tra di loro, ma di passione politica più che altro, tuttavia gli gode l'animo che, mercè la speciale allusione del dott. Fortunato Novello, egli possa e debba uscire dal riserbo e fare alcune considerazioni intorno ai fondamentali principii di questa nuova scuola, come vuol essere chiamata, dalla quale potrà nascere la convinzione, se essi siano veramente principii, o se la lotta intrapresa sia tra principii, come potrebbe apparire. Dice poi che la scienza economica è progressiva, e che in nome della libertà della scienza accingonsi a provarlo gli economisti che promossero il Congresso di Milano, insegnando la necessità di riformare alcune teorie che finora erano rimaste nello stato in cui le lasciarono i fondatori della scienza, Smith e Say, ma che corre una grande differenza nel modo in cui si intende che abbia ad effettuarsi questo progresso. Sembra a lui, che i fondatori della nuova scuola non abbiano saputo con sufficiente evidenza esporre i sommi principii a cui vorrebbero farla credere ispirata, e spiega come si abbia ad intendere il vero metodo sperimentale, cioè « come debbasi nel formulare le teorie economiche partire dai fatti che la storia registra pel passato, confrontandoli con quelle particolari condizioni del tempo e del luogo dove voglionsi applicare quelle teorie, affinchè da questi esami poi l'elemento razionale possa indurre quali leggi hanno regolato i fatti del presente e quali ostacoli abbiano dato origine a quei fenomeni che importa rimuovere per l'avvenire. » E nota che queste idee, che egli sviluppò

ampiamente in altro suo scritto, pare che vengano propugnate dalla nuova scuola, ed a quanto ne disse il Novello, questo del metodo sarebbe per essa un principio fondamentale; che un tale principio non è nuovo, ma fu comune alla maggior parte dei trattatisti e specialmente oltre ai nostri più insigni, ai trattatisti inglesi e francesi, e così riflette: « Or dunque se il principio del modo sperimentale da applicarsi alla scienza economica è ormai seguito dalla grande generalità degli studiosi di questo ramo dello scibile, non posso persuadermi della necessità ed opportunità di costituire una scuola che attribuirebbe una esagerata importanza ai pochi dommatici economisti che pur si contano, ed ai quali confutazione più splendida non potrebbe darsi che quella risultante dai fatti stessi, che sorgono continuamente ad irridere le teorie speculative, che il metafisico fabbrica nel suo gabinetto, ignorando la natura degli uomini e delle società cui le vorrebbe applicare ».

E continua: « Gli altri principii che appariscono propugnati dalla nuova scuola sono la necessità dell'elemento *etico*, quale fattore delle leggi economiche: il riconoscimento che lo stato esercita una funzione economica nella società e lo stabilirne i limiti. »

Esamina questi due principii e li combatte sostenendo, con copiosa erudizione:

1) Che la necessità che gli economisti novatori sembrano riconoscere, di assoggettare ad una revisione le dottrine economiche per renderle più armoniche coi fatti presenti, non può venire ammessa se non dopo dimostrazioni serie e positive, e che d'altronde è inutile costituire a tale scopo un'associazione, quando ogni singolo economista è obbligato prima di accettare le dottrine Smithiane o di chicchessia, di esaminare colla propria ragione e con quel metodo che stima più acconcio, se siano conformi alla verità, quando voglia aver nome di scienziato e non di plagiatore.

2) Che a torto i novatori reclamano l'opportunità d'introdurre nella scienza economica l'elemento *etico*, essendo esso in teoria pernicioso ed in pratica inutile: è pernicioso in teoria poichè trasportando il soggetto della scienza economica dal campo

materiale dei beni-ricchezze — nel campo morale, uomo — essa si snaturerebbe, trasformandosi da scienza sperimentale in speculativa; è pernicioso in pratica, poichè le leggi economiche contengono in sè quanto basta per impedire che possano servire all'immoralità. E ciò non perchè il male sia rimedio a sè stesso, ma in quanto che la libertà contiene entro a sè gli antidoti per la licenza che è cosa ben diversa.

3) Che la dimostrazione, che i novatori fanno di tale opportunità di riforma, adducendo il bisogno di surrogare lo stimolo dell'interesse generale allo stimolo del particolare, insegnato dalla scuola Smithiana e dai fisiocrati, manca di base poichè nell'economia publica si riconoscono entrambi questi stimoli, ed essendo suo obbiettivo l'ordinamento della ricchezza, ne segue che non curi il prosperamento delle condizioni economiche dell'individuo ma della generalità.

4) Che l'appello che i novatori fanno alla filantropia, perchè si volga a migliorare la condizione delle classi povere, è uno sconfessare il carattere di economisti, è un invadere il campo riservato ai moralisti, ed in tal caso all'associazione non deve darsi un nome inconveniente, la si chiami associazione per moralizzare gli operai, ed allorchè ci faremo a discutere intorno ai mezzi che valgano per raggiungere questo fine, sarà da dimostrarsi, se gli uomini facciano il governo, o se lo Stato faccia gli uomini.

5) Che se niuno ha mai pensato di negare la funzione economica dello Stato, se tutti gli economisti hanno procuràto nei loro trattati scientifici a limitarla entro quel campo che non impedisca il dilatarsi onesto dell'individuale attività, se in pratica tutti hanno riconosciuto che conviene esaminare le condizioni sociali di luogo e di tempo per discutere intorno alla maggiore o minore ampiezza da accordarsi al Governo, codesti novatori stringendosi in sodalizio tra loro porgono argomento a logicamente dedurre, che nol facciano per riconoscere quello che tutto il mondo ha già riconosciuto, o per esporre pensamenti che vennero ripetuti da tanti pensatori, ma per allargare, col pretesto della scienza economica, la cerchia delle attribuzioni dello Stato.

Che essi insistono sulla differenza che corre tra lo Stato dei tempi di Smith, e quello dei tempi nostri, volendo concludere

che quanto gli economisti predicarono contro la ingerenza dello Stato, sullo scorcio del passato secolo in Francia ed Inghilterra, oggi non sia più vero, perchè lo Stato non è più quello di quei tempi. È necessario distinguere ciò che gli inglesi dissero come praticamente attuabile in quei tempi, da quanto dedussero in teoria, esaminando la nozione di Stato e di autorità. Quando essi parlarono in teoria espressero quel principio che regge ancor oggi e che non può venire modificato, se non a detrimento di questa o quella funzione (individuale o sociale), e la cui alterazione nell'uno o nell'altro senso, segnerebbe un regresso. Essere poi un'altra esagerazione affermare, che il *laissez faire*, *laissez passer* sia la beata indifferenza della libertà teoretica, da contrapporsi alla libertà reale, operosa, feconda.

6) Che a torto i novatori reclamano, che sia regolata l'azione ed organizzata l'ingerenza dello Stato, al quale si debba attribuire e riconoscere una funzione economica.

Che questo principio, che non è scientifico, è inutile, essendo ormai riconosciuta la legge generale che dichiara in tesi astratta: quanto minore la ingerenza governativa, tanto migliore, e da modificarsi sempre a seconda dei casi, come tutte le cose di quaggiù, che sono relative e non assolute.

7) Che l'accusa, che i novatori danno d'individualismo agli economisti seguaci delle scuole inglese ed italiana, che fondano sulla libertà ogni loro teoria e che ebbero ed hanno in Italia illustri rappresentanti: il Romagnosi tra gli altri, da cui volevasi intitolare l'Associazione pel progresso, è fondata se vogliasi, ma ridonda a merito degli accusati, mentre se gli accusatori vengono tacciati d'un empirismo ecclettico o d'un socialismo cattedratico, per giustificarsi hanno d'uopo di ritrattazioni.

8) Che gli economisti novatori pretendono per sè la libertà della scienza e la ricusano agli altri, che tra liberisti ed autoritarii egli non esita a schierarsi tra i primi, ancorchè pel vivo amore al proprio paese sempre si sia trovato nelle file di quei che sostengono in pratica le autorità contro le esorbitanze di una vergognosa licenza.

9) Che se la scuola dividesse i pensamenti dell'egregio lettore Novello, se a tanta moderazione informasse i propri principii,

se fosse vero che essa è sorta con intendimenti conciliativi non avrebbe avuto ragione di costituirsi. « Credesi forse (egli dice) che possa guadagnare la serietà della scienza da un associamento meccanico di elementi eterogenei tra loro? Reputasi, che gli studi economici possano da un'associazione organizzata, avvantaggiare e progredire? Stimasi forse opportuna alla scienza un'applicazione tutta materiale del principio d'associazione? » Che se gli aderenti ad essa non intendessero di formare una nuova scuola, non avrebbero d'uopo di tutta la solennità che dimostrano con Congressi, Comitati ecc. Che se la verità fosse pei loro principii, non si curerebbero di quell'apparato di forza di cui tanto si compiacciono, essendo i Congressi ed i Comitati altrettanti mezzi con cui si esercita una pressione quasi per trarre nel movimento il più che si possa; che se la disputa fosse tra principii sarebbe affatto inutile il costituire un'associazione, poichè quella potenza accennata dal Novello della prevalenza del numero non vale nella scienza; essendo ben diverso il caso nostro da quello dell'Inghilterra, quando Cobden costitui la lega pel libero scambio. Allora (egli dice) si doveva combattere contro un grave pregiudizio, cioè contro il protezionismo. Ora si vorrebbe combattere contro il principio di libertà, che è il nemico di tutti i pregiudizii e pel quale noi possiamo concludere: Esponiamo con chiarezza i nostri principii e lasciamo che la scienza li confuti, senza tema di combattere una fila compatta di persone tenaci a non volersi lasciar convertire, che apostoli di nuovo conio vorrebbero far martiri tra i pochi oppositori ».

Compiuta la lettura ed apertasi la discussione il socio dott. Novello osserva che il dott. Salvadori ha badato ad un lato solo della questione che ai dì nostri si agita tra gli economisti in Italia, per giudicare che i partiti politici sieno penetrati nell'associazione di economia politica. Dice che l'associazione chiede un qualche intervento dello Stato, ma che questo si vuole molto moderato. Spiega quindi a che si riduca tale intervento, dice che si fonda sul principio di conseguire il maggiore effetto utile col minore dispendio di forze, e che ciò il privato non può conseguire senza l'accennata cooperazione, mancando la quale dovrebbe fare un grande spreco di forze per ottenere un effetto minimo.

Il principio di consociazione e della divisione del lavoro si riconosce come indispensabile. E non si guarda, se ciò venga dall'opera de' privati o da quella cooperativa dello Stato. Si intende di dire, che se la attività individuale o associata basta da sè, lo Stato non si impacci, ma solo si intrometta in caso di bisogno. Dice perciò, che non havvi alcuna ragione per distinguere gli economisti in liberisti ed autoritarii.

Altro punto, che il Novello prende ad osservare, è quello che si riferisce al metodo. Che il metodo sperimentale, come dice il Salvadori, non sia punto nuovo in economia politica, ma proclamato già da Smith e Say, è vero; ma gli odierni economisti divergono in ciò, che i principii propugnati dai fondatori della scienza vengono da alcuni economisti applicati col metodo deduttivo alla spiegazione di nuovi fatti sociali, e da altri all'incontro si continua ad applicare il metodo induttivo o sperimentale alla spiegazione dei fenomeni stessi.

La società odierna ha subito delle modificazioni in confronto del tempo di Adamo Smith. La statistica, che è la storia del presente, trovò dei bisogni e dei mezzi sfuggiti agli antichi scienziati.

Il principio del lasciar fare, della libertà del lavoro ecc. non era sufficiente e serviva solo a vantaggio dei grandi e dei forti e a danno dei deboli e dei diseredati dalla fortuna.

È necessaria una revisione scrupolosa ed esatta dei principii ammessi come inconcussi, che non è un'aggressione contro la scienza: il libero esame non può esserci negato. Il Congresso di Milano non ha voluto punto fondare una scuola. Il credere che si voglia dare allo Stato il carico di moralizzare la società è falso. Si vuole solo provvedere al progresso degli studi economici.

Tocca poi di vari altri punti trattati nel lavoro del dott. Salvadori, quello tra gli altri, che volendo la nuova scuola prendere a soggetto dell'economia l'uomo, invece della produzione, va fuori di via, perchè ciò spetta alla morale, spetta al diritto. Vi risponde il Novello osservando, che prendendo a soggetto della legge economica l'uomo e ad oggetto i beni, non s'intende punto di invadere il campo della morale. L'economia politica ha diritto di tener conto di tutte le forze, quindi anche delle forze morali.

Il sig. prof. Martello domanda quale sia l'economista che si

occupò dei beni e non dell'uomo? Il dott. Novello risponde che sino ad ora si considerò l'uomo a parte. Soggiunge il prof. Martello, che allargando la economia politica individuale, essa diventerebbe sociale. Il dott. Novello dichiara, che l'associazione di Milano non ha inteso di fondare una nuova scuola. È un'associazione costituitasi per istudiare l'economia politica, come l'Accademia del Cimento; essa ha per iscopo di provare e riprovare e fare qualche passo innanzi. Il prof. Martello di rincontro accenna alle parole del senatore Lampertico, che all'Istituto Veneto designava il Novello quale rappresentante ufficiale del Congresso di Milano.

Il dott. Salvadori chiede al Novello, se egli sia veramente persuaso o no, che il Congresso degli Economisti a Milano riesca a qualche cosa, se abbia un fine, una meta, un'idea concreta.

Il Novello, escluso qualsiasi carattere ufficiale ed ufficioso nel discorso che ebbe l'onore di tenere all'Ateneo, a cui cortesemente alludeva il senatore Lampertico, torna a rispondere, che il Congresso di Milano non è una nuova scuola, che esso si propone solo di studiare in modo sperimentale i nuovi fatti che si appalesano nella società, usa perciò il metodo induttivo, e non vuole scostarsi da Adamo Smith. L'altra differenza è, che gli avversari considerano l'intervento dello Stato come un male, che si abbia ad allontanare o diminuire quanto più è possibile, e solo in caso estremo ammetterlo.

Il socio prof. Kiriaki, avuta la parola, premette, che essendo stato preceduto dal Novello, si limiterà a rispondere soltanto ad alcune delle molte cose dette dal Salvadori, che non fu sempre esatto espositore delle dottrine degli economisti riunitisi a Milano. Altri avendo fatta la parte dell'artigliere in codesta disputa, egli si limiterà a compiere quella più modesta del bersagliere, esaminando di corsa alcune delle osservazioni del dott. Salvadori.

Dichiarato anzitutto, ch'egli per principii appartiene alla scuola liberale, e ricordato che dottrine liberali propugnò sempre, e recentemente in un lavoro letto all'Ateneo, dichiara altresì che, dando il suo nome alla società combattuta dal Salvadori e qui discutendo con lui, non credette nè crede contraddirsi, poichè le dottrine che furono svolte al Congresso di Milano non

possono chiamarsi antiliberali, come quelle che riconoscono la maggior libertà nella vita economica, non escludendo però la missione dello Stato, la quale mantenuta nei limiti di ragione, rafferma, ma non esclude la libertà di tutti.

Entrando nella discussione l'avv. De-Kiriaki rileva, che il Salvadori è un abile controversista, poichè per combattere facilmente i dissidenti attribuì loro principii che non furono da essi mai sostenuti accusandoli di aver portata in mezzo la passione politica, di aver confusa scienza economica e morale, di non aver distinta quella da altre scienze (negando l'individualismo scientifico), di voler allargare la sfera dello Stato a danno della libertà individuale, di non aver chiariti i propri principii, di aver fondata una società inutile e con elementi eterogenei, di aver negato i principii inconcussi della scienza. Ora queste ed altre accuse sembrano a lui infondate. Esclude che lo spirito di parte e la passione politica abbiano animato i nuovi economisti i quali non furono certo i primi a battagliare, ma furono provocati da altri che li denunziarono come eterodossi, socialisti-cattedratici, vincolisti, ecc. e li costrinsero a giustificarsi ed a spiegare i loro intendimenti, i quali escludono la solidarietà dei congressisti di Milano coi socialisti cattedratici di Germania, le cui dottrine erronee essi non sognarono mai di difendere, come altri credette di affermare.

Tra la scuola di cui il Salvadori fecesi oggi campione e la nostra vi può essere bensì differenza di metodo, seguendo l'una il deduttivo, tenendosi ferma l'altra all'induttivo, ma in quanto ai principii fondamentali, crede il De-Kiriaki che, ben ponderando i discorsi fatti prima del Congresso ed in questo, non abbiavi profonda dissonanza, poichè i così detti nuovi economisti non negano la libertà, ma la rispettano anzi, sia negli individui che nelle società particolari, volendola però intera per tutti. L'Economia politica, scienza speculativa ancor essa, non ha dommi, come non l'hanno le scienze speculative, ed a ragione, poichè sia che queste considerino l'uomo come un organismo destinato a vivere in un determinato mezzo, mediante l'esercizio di determinate funzioni, sia che lo considerino come un individuo fornito di bisogni e desiderii cui mira ad appagare, queste scienze de-

vono pur discendere da campo astratto al concreto e lottare contro le possibili perturbazioni del mondo fisico o del morale. Tutte le scienze, fu già detto da tanti, si sottopongono oggi a revisione ed è permesso a noi discutere i principii fondamentali della religione, morale, filosofia, e non ci sarà permesso discutere quelli dell'economia politica ed esaminare i nuovi fenomeni che ci si presentano ed hanno tanta parte nel movimento sociale? L'economia è altresì scienza sperimentale per eccellenza e tale metodo seguirono Smith che si proclama fondatore di essa ed il nostro Serra precursore di lui, e tutti i successori di Smith che rettificarono alcune delle teorie di lui e di Malthus ed altre compirono. Potrannosi ora censurare gli economisti di Milano, se vogliono seguire il metodo di osservazione e mettono in dubbio l'assoluta verità ed esattezza di certe deduzioni e di certi principii? possono essi chiamarsi disertori e propugnatori di dottrine forestiere, se non fanno che seguire le orme di Verri, di Beccaria, di Genovesi, di Romagnosi, della scuola italica, insomma, inaugurata da Galileo e dall'Accademia del Cimento?

Non neghiamo continua il De Kiriaki i principii economici propugnati dagli economisti più assennati, ma non intendiamo che, perchè un secolo fa, da taluni anche grandi maestri si affermarono certi principii, noi nulla più abbiamo da cercare e studiare, anche se nuovi fatti sociali mostrino la fallacia loro o la loro imperfezione. Non contraddiciamo, nè affermiamo. Delle disarmonie, perturbazioni, ingiustizie noi le vediamo e sentiamo; fatti nuovi, che nella vita sociale ed economica si avvertono già da tutti, ci rivelano la necessità di nuove indagini e forse di nuove rettificazioni, ed a questo vogliamo cimentarci, senza che perciò ci si possa chiamare seguaci di dottrine forestiere ed eterodossi, se pure per ortodossia non si voglia intendere immobilità e fede cieca. — L'attuale ordine economico può egli dirsi *naturale*, come sentenziarono i fisiocratici, *divino* e perciò *immutabile?* nessuno vorrà affermarlo, e se così è, neppure si potrà affermare *naturali* ed *immutabili le leggi economiche*. Hannovi condizioni di tempo e luogo che sono essenziali, ponno far modificare in qualche modo questo ordine e rendono per lo meno utile l'esaminare

le funzioni dello Stato ed il conoscere, previa l'analisi scientifica, quando l'ingerenza governativa sia da ammettere o no.

Il dott. Salvadori ci accusa ancora di mescolare economia, morale, diritto, ecc. e di volere un panteismo scientifico, ma egli si inganna nella censura, e maggiormente s'inganna col volere invece l'individualismo scientifico e che l'una scienza faccia astrazione assoluta da ogni altra per quanto affine. Non considera poi, che l'economia ha per punto di partenza l'*uomo reale*, nel quale, due sono gli elementi che influiscono: l'*interesse individuale* e la *morale*, e di entrambi la nostra scienza deve tener conto, giacchè essa ha da occuparsi e dell'interesse individuale e della *collettività*, nello studiare la questione dell'ingerenza dello Stato, che non viene esclusa dalla più ampia libertà.

Dimostrata questa sua tesi il De Kiriaki parla della ingerenza governativa, la quale in via assoluta non è esclusa neppure da Smith, Mill, Say, dallo stesso illustre Ferrara, in una delle sue splendide prefazioni alla *Biblioteca dell' Economista*, dal Ciccone, dal Marescotti e da tanti altri. È piuttosto da vedere, quale debba essere questa ingerenza, che può essere o *necessaria* o *accessoria*. Per la prima sembragli inutile ogni disputa; in quanto alla seconda non crede, che essa sia da escludersi *a priori* come taluni vorrebbero, ma sia piuttosto da vedere quando sia ammessibile e quando no. L'escluderla assolutamente è un errore, egli poi l'ammette ogni qualvolta sia giustificata, ed è tale quando la si subordini all'interesse privato, alla capacità ed ai mezzi di cui può disporre il privato, locchè è cosa tutto affatto relativa e variabile secondo i luoghi ed i tempi. In questa questione che si dibatte nella scienza economica ei trova una corrispondenza coll'altra che si dibatte nel diritto publico, ove due teorie opposte si contrastano, quella dell'*individualismo* e l'altra dell'*onnipotenza dello Stato*, entrambe erronee, quantunque in ciascuna siavi una parte di vero, di cui vuolsi tener conto per fondare quella teoria media, armonica, giusta, che è la sola possibile, perchè la più conforme alla natura ed al fine dell'uomo.

Esaminati i caratteri delle due scuole, l'avv. De Kiriaki stabilisce non potersi escludere *a priori* la ingerenza dello Stato, ma doversi questa ammettere o no dopo mature ricerche ed in-

dagini, che devono dare gli opportuni ammaestramenti. Da ciò non consegue punto, che i così detti nuovi economisti abbiano a dirsi autoritarii e vincolisti. Essi ammettono la libertà sotto tutte le sue forme di manifestazione e non negano nemmeno quella dello scambio, come altri affermò. È gratuita poi l'asserzione, che essi siano le sentinelle avanzate del governo per accrescere il soverchio accentramento, poichè quelli stessi che sono i capi della nuova scuola concorsero a liberare la proprietà, l'agricoltura, il credito dall'ingerenza governativa invaditrice, come lo provano molte leggi, che ei ricorda promulgate in questi ultimi tempi, e tra le altre quella che aboliva il sindacato per gli istituti di credito, che fu poi censurata da alcuni dei liberisti!

Il Salvadori, soggiunge il De Kiriaki, attribuendoci opinioni che non abbiamo, ed interpretando a suo piacere certi fatti, disse che non abbiamo un programma e ce lo domanda, chiamò una *inutilità* il Congresso di Milano, disse che la nostra società è un composto di elementi eterogenei, che abbiamo voluto fare questione di destra e di sinistra. Nulla però è meno vero di questo. Il programma nostro l'abbiamo fatto e spiegato; attaccati ad ogni istante abbiamo sempre risposto e fummo spesso fraintesi quantunque parlassimo chiaro. In quanto al Congresso di Milano non sa poi il De Kiriaki perchè possa dirsi inutile, se la discussione dei principii e delle loro applicazioni fu sempre considerata cosa proficua, se anche gli Smithiani si preparano ad un Congresso. Con compiacenza egli ha assistito a quel Congresso e volentieri assisterebbe a quello di Firenze, credendo egli di poter avvantaggiare da una seria discussione. Nè può dirsi fosse inutile il Congresso, perchè tutti concordi su certi punti, giacchè ad esso assistettero anche il Marescotti, lo Scarabelli, il compianto Rota ed altri, tutti smithiani.

Senza rilevare l'altro difetto che si volle trovare nella nostra società, che si disse unire elementi eterogenei, basterà a lui rilevare che, posto fosse vero il fatto, questo sarebbe comune anche alla società A. Smith, la quale novera tra i suoi aderenti anche giuristi ed altre colte persone e persino qualche studente, del che nessuno pensò muovere rimprovero. Ciò che però il De

Kiriaki nega affatto è, che i promotori, come affermò il Salvadori, abbiano voluto fare una questione di partito. Se questo avessero voluto, egli non avrebbe dato il proprio nome alla nuova società, la quale conta anche degli Smithiani ed ha nel suo seno l'on. Lampertico, che publicamente dichiarò di essere conservatore e di non intendersi di politica, ed A. Mario, notorio per le idee federaliste e per le sue convinzioni politiche ecc. ecc. — Gli economisti convocati a Milano, dice il De Kiriaki, furono a torto censurati e si attribuì loro idee che non hanno. Le discussioni ed i voti del Congresso sono il programma, e da questi devono giudicarci i contradditori, ai quali però trova egli, essere cosa difficile piacere, poichè trovano argomento a rimprovero anche quando nulla più si dice di quel che abbiano essi detto, ed accenna in prova al quesito sul lavoro delle donne e dei fanciulli ed alla inchiesta, la quale si censurò sotto ogni forma prevenendo le conclusioni, censurandola prima e dopo che fosse indetta, arrivando persino a dire che era una lustra per giustificare una legge già fissata, e soggiungendo poco appresso, quando si disse che la si faceva senza idee preconcette, che era allora una cosa inutile. Il Congresso di Milano, conchiude l'avv. De Kiriaki, non autorizza l'accusa che ci fu fatta di vincolisti ed autoritarii. Noi colà nulla di più abbiamo detto di ciò che scrisse il Boccardo nella dotta sua *Introduzione*, e le nostre discussioni e conclusioni furono tali, che lo smithiano Marescotti scrisse non ha guari: « Per quali ragioni li contrarierei, se essi » medesimi camminarono con una circospezione massima e di» chiararono di rispettare e seguire i liberi teoremi della scuola » Smithiana.... I congressisti hanno unite parecchie genti studio» se in comitati designati a delineare varie statistiche. Vogliono » conoscere i limiti locali e lo stato fisico morale ed economico » delle nostre provincie. Chi oserebbe rimproverarli? »

Il dott. Salvadori, ripigliata la parola, dichiara che il dott. Kiriaki ha frainteso tutto il suo discorso, che egli lo publicherà e se l'oppositore lo desidera, potrà rispondergli colla stampa. Il prof. De Kiriaki replica al preopinante facendo appello ai colleghi, che avranno prestata attenzione alla lettura di lui e potranno giudicare le obbiezioni e le risposte. Dichiara poi di sentire con

piacere la prossima publicazione della Memoria del dott. Salvadori, dalla cui lettura è sicuro trarre la conferma delle impressioni provate nella odierna seduta. Dopo di che il Presidente chiuse la discussione e l'adunanza si sciolse.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

Atto verbale dell' adunanza ordinaria del 1. Aprile 1875.

Presenti

L' avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *ing. G. A. Romano — prof. Magrini — prof. Zambelli — prof. Millosevich — prof. Busoni — prof. Fulin — avv. Kiriaki — comm. Collotta — avv. Ruffini — avv. Callegari — avv. Mainardi — dott. Fassetta — dott. Musatti — dott. Da Venezia.*

Aperta la seduta, il Presidente avverte che l'atto verbale della precedente adunanza sarà letto nel prossimo giovedì, non essendo presente il Segretario per la classe delle lettere, ed invita quindi il socio ing. G. A. Romano a leggere la sua Memoria che ha per titolo: ***Della genesi delle lagune, delle condizioni odierne delle lagune venete e dei provvedimenti per assicurarne la longevità.***

Compiuta la lettura della prima parte di tale memoria, essendo l'ora tarda se ne rimette la fine a domani, stabilendo di tenere perciò seduta straordinaria alle ore 2.

Quindi l'adunanza si scioglie.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza straordinaria del 2 Aprile 1875.

Presenti

L' avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*

I soci: *prof. Fulin — ing. Romano — prof. Busoni — avv. Kiriaki — prof. Zambelli — avv. Ruffini — ab. Nicoletti — cav. Codemo — avv. Mainardi — cav. Colotta — prof. Magrini — dott. Da Venezia.*

Aperta la seduta il Presidente invita il socio ing. G. A. Romano a compiere la lettura della sua Memoria che è la seguente.

DELLA GENESI DELLE LAGUNE

DELLE CONDIZIONI ODIERNE

DELLE LAGUNE VENETE

E DEI PROVVEDIMENTI

PER ASSICURARNE LA LONGEVITÀ

MEMORIA

DELL' ING. GIO. ANTONIO ROMANO

Che io non mi periti di parlare ad un uditorio distintamente colto, di un argomento tanto difficile a trattarsi e tanto importante, sarà avuto da voi ed è certamente per me un ardimento, il quale sentè di una temerità, che a dir vero mi è insolita ed alla quale non mi sarei lasciato andare, se la onorevolissima Presidenza di questo insigne Ateneo non me ne avesse fatto decidere toccando una corda, a cui l'animo mio non può non rispondere — la Carità di Patria. E me ne decisi sapendo, che a questa corda rispondono, altrettanto che il mio, gli animi vostri e quindi mi era permesso sperare, che la importanza dell'argomento e la necessità che di esso fosse trattato, vi avrebbe fatto per poco dimenticare la mia pochezza ed avrete tenuto conto della mia buona intenzione di provocare, col mio discorso di oggi, studî più estesi e più profondi da parte di eletti ingegni, di cui, come non è in alcun angolo d'Italia, non è certo difetto in Venezia.

I.

Della genesi delle lagune.

Ricercare le cause efficienti delle nostre lagune non credo affatto ozioso. Da questa ricerca possono gli idraulici ed i costruttori essere

posti in grado di valutare quelle cause e di sapervi opporre quei trovati della scienza e dell'arte, che valgano a paralizzarne la potenza e forse volgere quelle forze, che ora sono a danno, a profitto della conservazione delle lagune.

La palude adriana (1), oggidì laguna veneta, si estendeva da nord a sud e si addentrava fra terra più che non la vediamo oggigiorno. Senza spingersi a barcollare nei tempi preistorici e nè manco in quelli, nei quali la storia procede incerta, appoggiandosi ad induzioni più o meno attendibili, sappiamo di molte città, che sorgevano circondate dalle acque o sulle sponde delle antiche paludi adriane. E se gettiamo lo sguardo sulle carte idrografiche della prima metà del secolo decimosesto, vediamo il litorale del Cavallino ancora separato da quello di Treporti, avvegnachè il canale del porto di Lido maggiore sboccasse tuttavia in mare direttamente, sebbene a qualche centinaio di metri soltanto da quello di Treporti.

Nel 1682 quei litorali già accennavano ad unirsi; ma prima di allora, più anticamente, anzichè lunghe striscie di litorali, erano una serie di piccoli banchi, più o meno emergenti dalle acque e separati dalle foci dei fiumi e dei canali lagunari.

Infatti dopo la foce di Jesolo, vi avea quella di Lido-maggiore o Pordello: e dopo questa, i canali di S. Felice e di Burano c'indicano la esistenza anticamente di altre due foci, fra le due già citate e quelle di S. Erasmo, e di S. Nicolò. La direzione odierna di quei canali, identica a quella, che è fatto prendere dallo scanno esterno ai canali di Treporti e di S. Nicolò e la loro stessa importanza devono farli riconoscere per due antichi canali portuali. Dopo questi incontriamo il canale di S. Erasmo che continua il canale del Lazzaretto nuovo; il quale muta appunto direzione presso l'isola di questo nome: corre lungo tratto seguendo quella del suo litorale e sbocca (oggi in laguna, altra volta in mare) oltre la estremità meridionale di quel lido.

Gli effetti perfettamente eguali devono essere attribuiti alle stesse cause od a cause identiche. Dobbiamo quindi credere, che il canale di S. Erasmo sboccasse anticamente più a monte ed il litorale odierno dello stesso nome fosse da esso interrotto. E forse altre foci di canali provenienti dalla laguna superiore lo interrompevano.

(1) Alcuni scrittori, fra i quali il Tentori, negano che per Palude adriana si deva intendere la laguna da Ravenna ad Aquileia. Lascio agli eruditi il decidere la quistione che non mi riguarda, ed uso questo nome per indicare le antiche nostre lagune.

Oggidì invece osserviamo i litorali riuniti a lunghi tratti ed i canali, che sfociavano altra volta direttamente in mare, vagar lungamente per laguna, come il succitato di Lido-maggiore, il quale corre oggidì lontano un chilometro e mezzo dalla spiaggia e confluisce nel canale di Treporti; e come ancora quelli di S. Felice, di Burano e il canale Bisatto, che mutato il nome in quello di canale del Lazzaretto nuovo, va a formare il canale del già porto di S. Erasmo.

La direzione dei canali, oggidì lagunari, come quella dei canali, che tuttavia mantengono la comunicazione col mare; quella direzione notiamo essere costantemente identica da porto Jesolo a S. Erasmo. Pordelio, che anticamente sboccava a circa tre chilometri da Jesolo, corre lungamente da sopra a sottovento nella direzione da Borea a Libeccio. Il canale di S. Felice segue lo stesso corso; quello di Burano incontrando l'odierno di Treporti (in cui pur mette quello di S. Felice) volge insieme ad esso il suo corso nella stessa suindicata direzione. Il canale di S. Erasmo, che evidentemente volgeva a levante, ripiegò per scirocco; ed il canale del porto di S. Nicolò, esternamente sullo scanno, piega il suo alveo presso poco nella direzione da Borea a Libeccio.

I litorali di S. Erasmo e di S. Nicolò forse più antichi di quello di Treporti, corrono essi pure nella stessa direzione. Quello invece che si estende dalla foce di Jesolo alla odierna di Treporti infila da Greco-levante il Ponente-libeccio.

La spiaggia, che si appoggia a questi due ultimi lidi di S. Nicolò e di Treporti, sulla quale si protende l'enorme scanno, che vediamo, segue necessariamente le loro direzioni, alquanto l'una dall'altra diverse, sempre però, per così dire, appartenenti ai venti del primo quadrante.

Il mare s'insena oggigiorno nella spiaggia sommersa dinanzi allo spazio, che corre fra i lidi di Treporti e di S. Nicolò. Anticamente si insenava del pari fra i lidi di Treporti, di S. Erasmo e di S. Nicolò; tanto è vero che il porto di S. Erasmo ed il lido dello stesso nome sono in ritiro rispettivamente agli altri due litorali. Ivi la spiaggia è percossa normalmente dal vento di scirocco; e la traversia, anzichè contribuire alla formazione della spiaggia, tende a zapparla e fa opera di corrosione.

Da tuttociò, riassumendo, risulta, che anticamente, come oggidì, i canali di sbocco in mare della laguna erano dai banchi, alla formazione dei quali contribuivano allora come adesso, obbligati a volgere il corso nella direzione dei venti del primo quadrante: che i lidi, an-

tichi banchi, emersero nelle stesse direzioni; le quali sono conservate, non soltanto dalla spiaggia a mare, là dove si appoggia ai lidi stessi, ma ben'anco al largo: che finalmente, la insenatura, che fa il mare nello scanno dinanzi al tratto, il quale separa i litorali di Treporti e di S. Nicolò, corrisponde a quella, che aveavi secoli addietro più internamente fra i due lidi suddetti e quello di S. Erasmo.

Non si potrà quindi non attribuire questi identici effetti a cause identiche permanenti; le quali evidentemente ci si manifestano nell'azione dei venti del primo quadrante perciò che riguarda la formazione dei lidi, delle spiagge, dello scanno, ed in quella inoltre del vento di scirocco, ivi di traversìa, per le insenature sopravvertite.

Il Montanari nel 1684 deplorava, che dinanzi al litorale di S. Erasmo non vi avessero sopra lo scanno *se non due piedi d'acqua a bassa marea*. Oggigiorno i paludi, che si sono formati a levante ed a mezzodì di quel litorale, sono coperti da soli 30 centimetri di acqua ad alta marea. Ivi adunque, dove altra volta era mare, in cui sboccava il canale del porto di S. Erasmo e dove all'epoca di Montanari vi aveano ancora metri 1.14 di acqua ad alta marea, oggidì vi ha un palude lagunare coperto appena nel momento di maggiore elevazione delle acque di flusso.

Se ci facciamo ora ad esaminare la disposizione in laguna delle nostre isole e dei nostri litorali, vediamo che ci si presenta pressochè parallela alla direzione degli scanni, i quali si formano in mare dinanzi alle bocche dei porti estendendosi lungo gli stessi litorali e partendo anzi da quelli, a cui vanno ad aggiungersi emergendo dalla spiaggia lievemente inclinata.

Nè mi si potrà obbiettare che non vi abbia in laguna un'altra linea continua di litorali.

Sino a che i fiumi si versavano nel seno di mare oggigiorno laguna, non potevano formare i litorali; ma solo espandendosi, elevare il fondo e preparare la base, sulla quale più tardi doveano contribuire a farli emergere. Occorreva che i fiumi rimanessero in parte inalveati nei loro delta subacquei: che le loro foci si stabilissero oltre il limite di quei delta: che la mano dell'uomo, una volta venuto ad abitare quei piccoli banchi, che erano emersi ad isole in questo seno di mare a fondo già tanto elevatosi, procurasse che fossero mantenute le comunicazioni per acqua fra le dette isole e fossero possibili gli approdi; tutto questo occorreva perchè sorgessero più a mare i litorali per effetto della azione dei venti, che fecero distendere ed accumulare le sabbie secondo quella direzione, che vediamo; direzione che era regolata dalla

parte della laguna, dalla elevazione già preparata del fondo di essa e dalla parte del mare, dalla direzione delle foci e da quella precipuamente dei venti. Allorchè il palude lagunare, per l'azione forse del flusso e riflusso, si conformò a *velma* dalla parte del golfo, allora appunto deve avere incominciato a stabilirsi il litorale, dapprima interrotto dalle molteplici comunicazioni della laguna col mare, e quindi, col chiudersi di quegli sbocchi, a lunghi tratti continui.

Tutti questi fatti m'inducono a riconoscere nelle forze della natura la tendenza ad una perenne trasformazione e formazione di laguna, a mio avviso, motivata dalle stesse cause, che ingenerano le spiaggie ed i banchi esterni.

Se, come non si può negare, là dove oggidì è litorale aveavi spiaggia e dove vi ha spiaggia aveavi mare profondo: se i canali dei porti di altra epoca oggidì sono canali lagunari: se dove il mare si accostava al litorale più in ritiro degli altri, com'è quello di S. Erasmo, oggidì vi ha palude: se si elevarono quasi a palude i campi interni dei porti: se, d'altra parte, dove era il margine della laguna oggidì sorgono i villaggi e l'aràtro fende la terra, sarà, mi sembra evidentemente provato il lavoro continuo di trasformazione e formazione della laguna.

Non occorre avvertire, che questa trasformazione e formazione, per quanto le cause suaccennate sieno potenti, non potè essere l'opera di qualche anno, ma bensì di una serie di secoli; e che, da allora quando l'arte e più tardi la scienza vi ostarono, la natura non potè più continuare il suo lavoro liberamente, ma ha dovuto limitare i suoi effetti. E se nella lotta, che dura da oltre 14 secoli non fu doma, andò però sempre perdendo terreno mano mano che l'arte e la scienza aumentarono le loro armi.

I banchi o scanni, che non ha guari ho citato, non sorgono già isolati, ma sono veramente emergenze parziali della spiaggia in formazione, le quali si appoggiano ai litorali e continuano poi a distendersi anche dinanzi agli sbocchi in mare della laguna, dove assumono ufficio di scanno o barra e dove non trovando litorale, a cui appoggiarsi, scendono nella stessa laguna ad occupare ed elevare il campo interno dei porti, deviandone prima i canali, limitandone quindi le profondità e le sezioni e riducendoli finalmente a semplici canali della laguna, senza sbocco diretto in mare, se pure non li ostruiscano affatto.

Nell'ordine fisico, come nel morale, un effetto, non fa soltanto presuporre, ma ci è prova della esistenza di una causa. Ed è appunto

indagando le cause e scoprendole che le scienze fisiche e morali progrediscono.

Importa quindi ricercare le cause di quella trasformazione e formazione di laguna, affinchè l'arte e la scienza possano dirigere, frenare, modificare questa opera della natura, in guisa che per essa non abbiano più o men tosto a sparire quei portenti che l'arte seppe far sorgere dalle acque di queste lagune.

« I venti, scriveva quell'infaticabile ed acuto scrutatore della » natura, il Maury, sono agenti geologici di una potenza somma..., » da considerarsi come cronisti antichi e fedeli; i quali, consultati » a dovere, riveleranno delle verità, che la natura ha scritte sulle loro » ali in caratteri leggibili e duraturi (1) ».

Cristoforo Sabbadini uno dei più distinti fra gli antichi cultori veneziani dell'idraulica, attribuiva, come annota il Tentori, la formazione dei lidi alla forza dei venti di est e di nord-est, « imperciocchè » spirando essi, egli dice, con impeto sopra l'Adriatico e commovendolo assai sollevano dal fondo le sabbie e queste spinte sopra l'estuario si ammucchiano col tempo e formano i lidi (2). »

Zendrini, confessando « di non avere coraggio di attribuire tanta » energia al moto litorale » diceva « potersi spiegare i fenomeni tutti » della formazione dei banchi e delle direzioni delle foci dei fiumi col » solo predominio di certi venti (3) ».

Cialdi, dimostrando con argomenti teorici, convalidati dalla citazione di lunga e svariata serie di fatti, che il vento imprime un moto di trasporto alle onde e che queste sommuovono il fondo del mare a ben maggiori profondità, che non siasi sino ad ora ritenuto, ci prova che, non le correnti litorali, ma l'azione dei venti sul mare sono la vera e principale causa della formazione delle spiaggie e dei banchi (4).

Aderendo a queste teorie, io quindi considero quali cause della formazione delle nostre spiaggie e dei nostri banchi, i quali, mano mano elevandosi, più tardi costituiscono i lidi, quei venti, che spirano in una direzione, la quale incontra più o meno obbliquamente i nostri litorali. Sono infatti i venti dominante e regnante, che agitando il mare fanno prima sollevare le materie depositate sul fondo, e quindi trasportarle dall'onda contro il lido, dove sono abbandonate ad eleva-

(1) *Geog. fis. del mare* Cap. XII § 554.

(2) Tentori. *Della legislazione veneziana sulla preservazione della laguna.* Venezia, 1792 pag. 44.

(3) *Mem. storic. della lag.* ecc. Lib. I. pag. 42.

(4) Cialdi, *Sul moto ondoso del mare* ecc. Roma, 1866.

zione della spiaggia; la quale dobbiamo credere che vada contemporaneamente protendendosi, avvegnachè il suo inalzamento presso i lidi non possa avvenire senza che si mantenga la continuità del suo piano d'inclinazione.

Vista però la rapidità, con la quale si elevano le spiaggie lungo il litorale veneto ed osservando, che là dove un fiume non affatto o versa in mare poco copiose le sue torbide, se in vero non manca del tutto, è però lenta la formazione delle spiaggie; io credo appormi al vero concedendo una non lieve importanza, nel nostro caso, anche al contingente di torbide, che vi portano i fiumi; e pensando che la formazione di quelle spiaggie dappresso allo sbocco del fiume, sia in molta parte da attribuirsi alla risultante della forza delle correnti fluviali, che vengono più o meno rigorosamente da ovest e di quella dei venti di est, di nord-est e di est-nord-est, che chiamiamo — Levante, Borea e Greco-levante; mentre più lontanamente dalla foce sarà da attribuirsi al solo flutto generato da questi venti, la direzione del quale non è più modificata da nessuna altra forza.

Con ciò, evidentemente non intendo io già di escludere il sollevamento, per opera dei venti, delle sabbie dal fondo del mare; e nè manco il contingente di materiali che vi contribuisce il regno animale e vegetale marittimo (1); ma solo ammetto quale causa concomitante il versare, che fanno i fiumi, in gran copia, di torbide; le quali contribuiscono ad affrettare l'inalzamento della spiaggia.

Quanto agli accidenti svariatissimi della laguna, mi pare che sieno facilmente, dirò così, spiegabili, ricordando: le deposizioni, che in altri tempi vi fecero i fiumi: il corso, che vi ebbero, attraversandola, irregolare e mutato più volte per cause naturali ed arteficiali: e finalmente la parte che un cotal poco, se non anzi molto, vi ebbe la mano dell'uomo nel creare alcune e modificare altre delle condizioni della laguna.

Non si vorrà certo negare, che la elevazione del fondo di questo seno di mare, oggidì, trasformato in laguna, sia in gran parte opera dei fiumi, che vi si versarono e depositando le loro torbide vi distesero

(1) La importanza di questo contingente, riconosciuta da molti geologi, fisici ed idraulici, venne ampiamente dimostrata dal Cialdi all'art. IX dell'opera, già citata, sul Moto ondoso ecc.

A determinare sopra dati offerti dalla scienza la quota di materiali fornita a costituzione dei nostri lidi e spiaggie sarebbe utilissimo istituire una analisi chimica delle sabbie portate dai fiumi, e quindi altra delle sabbie costituenti i suddetti lidi e spiaggie.

i loro delta subacquei; la formazione dei quali venne allora, come avviene oggidì per le spiaggie e pei banchi, affrettata dalla azione della marea fluente, la quale sostenendo in collo le acque fluviali deve avere favorito il deposito delle sabbie, e da quella dei venti, che non solo fanno pure essi contrasto al libero versarsi in mare dei fiumi, ma fanno altresì smuovere, soprattutto nei bassi fondi, i materiali e li fanno dall' onda trasportare verso terra.

Formatosi il delta, come avviene sempre, i fiumi continuarono a mantenere a traverso di esso escavati i loro alvei, per i quali versavano in mare le loro acque, abbandonandoli e colmandoli però talvolta, nella occasione di qualche piena, dopo aversene aperti altri più o meno lontani e divergenti dai primi. E se pure la storia non ci dicesse, che il canale della Giudecca, il canale di S. Lucia, quello di S. Giobbe erano già alvei antichi del Brenta, da ciò che vediamo avvenire negli estremi tronchi, che corrono a traverso i loro delta, dei grandi fiumi, dovremmo ritenerlo per fermo. E perciò stesso taluni dei canali, che vediamo serpeggiare per la laguna e parecchi dei nostri stessi rivi dobbiamo averli per antichi alvei dei fiumi, che sfociavano in essa.

I delta, solcati così svariatamente dagli alvei dei fiumi, non si conformano orizzontalmente; ma come sappiamo che un fiume, arginandosi con le sue alluvioni da sè, eleva la sua sponda dappresso al corso d' acqua e l' alluvione va sempre deprimendosi coll' allontanarsi dall' alveo, così avvenne che fra due corsi d' acqua, che solcavano il delta subacqueo si elevasse un palude più depresso, come pure osserviamo oggigiorno, nel mezzo, ma elevato a *velma* e a poco a poco emergente fuor d' acqua lungo i parecchi alvei subacquei. A questa opera dei fiumi dovette aggiungersi in quelle epoche la stessa odierna azione dei venti, i quali sommovendo il mare, fecero sollevare le sabbie ed impresso all' onda un moto di trasporto, cooperarono alla elevazione di quei paludi, che abbiamo citato dovere essersi formati fra gli alvei dei fiumi. Gli è così che per l' azione dei fiumi e del mare, agitato dai venti a poco a poco quei paludi emersero a spiaggie scoperte, a piccoli banchi. E fu certo su questi banchi che i primi abitatori di queste lagune eressero le loro capanne; e furono questi banchi, che poi quelli industri antichissimi nostri maggiori elevarono ad isole, proteggendone l' esistenza, procurandone e conservando le comunicazioni equoree fra l' una e l' altra. Infatti la storia a questo proposito ci registra parecchi *comenzaria*, o come diciamo ora *scomenzera*, cioè canali scavati a mano; e dai documenti del Piovego sappiamo, che i veneziani *scavavano intorno alle loro*

abitazioni dei canali, per inalzare intorno il terreno e cingerlo per più facilmente approdare.

Il Tentori, in una Nota all' Art.° IX, (1), della interessante sua opera: *Della legislazione veneziana sulla Preservazione della laguna*, attribuisce l' origine delle nostre isole alla costruzione delle *cavane* o *capanne*, perciò che queste vi avessero a S. Clemente, a S. Nicolò, alla Grazia, a S. Giacomo di paludo ecc. Le capanne però, a cui potessero le barche riparare in caso di burrasca, potevano essere costruite anche senza formarvi un' isola a questo solo scopo; ed io quindi, ponendo mente e valutando la posizione delle nostre isole, la quale, come già dissi, asseconda l' andamento dei litorali, sono indotto a credere, che più veramente le *cavane* si aprissero là dove il palude era emerso ad isola o quasi dalle acque.

Alle cause, alle quali ho accennato, della formazione delle spiaggie e dei litorali taluno vorrebbe aggiungere, se non forse anco ammettere come principale, il *moto radente continuo* o *corrente litorale*. Quanto però questa possa valere, distante, qual' è, circa tre miglia dal lido e con una velocità, la quale non supera i quattro metri per minuto primo, ciascuno può imaginare.

La corrente litorale già conosciuta dagli antichi ingegneri ed idraulici, fu avvertita e citata anche dal Sabbadini ed un secolo dopo studiata e descritta dal Montanari; il quale, a dir vero, sebbene più moderato de' suoi seguaci, scriveva di essa: « che non fa più di tre » in quattro miglia ogni vintiquattro ore, con la qual picciola ve- » locità non potrebbe nè meno portare i sabbioni, nè da suo luogo » rimuoverli, se l' agitazione delle onde, particolarmente in tempo di » tempesta e di venti gagliardi non li sconvolgesse di quando in » quando e non intorbidasse il mare, nel qual tempo necessaria- » mente sono poi dalle acque pian piano spinti avanti da sinistra a » destra, conforme la corrente delle acque stesse se li va seco por- » tando. »

Il Montanari dunque, dopo aver detto, che la corrente litorale per la sua poca velocità *non potrebbe nè meno portare i sabbioni*, poco appresso ammetteva che *andasse seco portando quegli sconvolti dalla agitazione delle onde in tempo di burrasca e di venti* gagliardi. La contraddizione è abbastanza evidente perchè occorra segnalarla meglio che con la semplice citazione delle parole stesse dell' antico maestro.

(1) Venezia 1792.

Non pertanto i montanaristi vorrebbero, che questa corrente fosse, se non l' unica, almeno una delle cause principali della formazione dei banchi e spiaggie. Sino a che però non ci si dimostri, che il moto radente si propaga anche dappresso ai lidi e che, nullostante la sua lentezza, l' acqua non giunge ad essi limpida, ma può trasportare le sabbie, sarà secondo ragione il ritenerla una causa tutto al più secondaria, anzi l' ultima delle cause. Essa però non può agire, mi sembra, se non costituendo una delle componenti della risultante, di cui l' altra venga ad essere il corso, protratto in mare, di un fiume e nel nostro caso di un canale-porto. Ora se questo corso sia più rapido della corrente litorale, siccome è sempre, la risultante delle due suaccennate componenti avrà una direzione prossima a quella della corrente del fiume o del canale, ossia di pochi gradi ad essa inclinata. E quindi sia che il fiume o canale si versi in mare in una direzione normale a quella della spiaggia o volga a monte le sue acque od a valle, quella risultante sarà sempre più o meno opposta ai lidi.

A convalidare questa mia osservazione citerò un argomento addotto da quel maestro nelle discipline idrauliche, che fu Vinc. Antonio Rossi, che, cioè, la direzione della corrente litorale è parallela e non convergente ai litorali, nè può quindi avere alcuna parte nella formazione delle spiaggie e dei banchi.

Che se la corrente di un fiume o di un canale non possa spingere troppo oltre in mare le sue acque, in tal caso le sue torbide cadranno prima che sieno raccolte e trasportate dalla corrente litorale.

Nè meno si potrà provare, che questa corrente trasporti le sabbie, che dal fondo sollevano i venti; avvegnachè, cessata l' azione di questi ed il conseguente moto di trasporto delle onde, le sabbie ricadono, non impedendolo il moto radente, lento così da non percorrere, come già dissi, se non quattro metri per ogni minuto primo.

Ma oggimai ben pochi aderiscono alla teoria del Montanari, già scossa dal Castelli e da Zendrini (1) sin da oltre un secolo: combattuta più tardi da altri (2): e finalmente dimostrata erronea dal Cialdi; a cui tenne dietro una lunga serie di eminenti idraulici e marini, che incominciata dal Cavalieri San Bertolo, andò sempre aumentando, sino a registrare non ha molto gli illustri nomi del Bertin e del Merrifield (3).

(1) Caltelli — *Scritt. idral.* T. I. Firenze. Pag. 152; Zendrini — *Mem. Stor. della laguna* ecc. Lib. I. pag. 42.

(2) Boscovich, de Fazio, Emy, Brighenti ecc.

(3) Veggasi Cialdi — *Nozioni preliminari per un trattato sulla costruzione dei porti.* III Ediz. publ. dalla Rivista Marittima, Roma 1874.

Tuttavia è a deplorare che qui da noi la corrente litorale sia stata studiata sulle carte e sui libri, ma non gran fatto in mare. La constatazione della lentezza del suo corso; della sua estensione o larghezza e quindi della sua distanza dai lidi e finalmente della poco profondità a cui giunge, e della quantità e qualità di torbide, che tiene in sospensione, quando il suo corso non sia alterato dall'azione dei venti; la constatazione di tutto questo potrebbe anche fra noi far decidere in modo inappellabile la quistione relativa alla sua maggiore, minore o nessuna compartecipazione alla formazione delle nostre spiaggie, e persuadere anche quei pochi oggimai, che seguono a darvi un valore inammissibile, che i banchi e le spiaggie si formerebbero qui, come si formano altrove, anche se la corrente litorale avesse a mancare, perocchè il suo concorso se non nullo, è però si tenue da non potere essere valutato.

E a tale proposito mi sia permesso deplorare che la Spedizione idrografica, lungo le coste del regno, la quale spiegò tanto diligente sapere nel rilievo delle nostre spiaggie e dei nostri porti, non si sia occupata della constatazione di tutto che riguarda il moto radente, od almeno non abbia ancora resi publici i suoi studi e rilievi. E mi sia ancora permesso di esprimere un vivissimo desiderio, che se ne occupi se non l'avesse fatto, o publichi i suoi rilievi se eseguiti; a che potrebbe grandemente influire l'instare presso il governo sia delle nostre Magistrature, che dei nostri Corpi scientifici.

Ho detto più sopra, che le cause, le quali ingenerano gli scanni, sono le stesse che formano e trasformano le lagune in paludi. Infatti lo scanno, che sbarra lo sbocco in mare della laguna, impedisce l'efficace azione del riflusso a mantenerla escavata. Le sabbie dei fiumi, lasciati correre nel bacino lagunare, inalzano il suo fondo. D'altra parte il banco, che devìa il canale del porto, lo allunga in mare esternamente al lido e lo fa quindi prendere una direzione parallela al lido stesso, riducendolo così un canale quasi lagunare, intorno al quale vi si formerebbe a poco a poco una laguna, se non vi si opponessero i provvedimenti, che ci ha suggeriti la scienza e che hanno oggimai ottenuta la sanzione della espe-

Aggiungerò qui che il Cap. Carlo Costantini nella sua *Guida pratica per la navigazione dell'Adriatico* (Trieste 1864), citando la corrente litorale, scrive: « un vento costante e forte di 2 o 3 giorni, quando è per calmare, produce inevitabilmente una corrente contraria alla dominante (cioè alla litorale), che dura finchè le acque ritornate al loro stato ordinario fanno sì che la corrente generale riprenda il suo corso consueto. »

rienza, e si lasciassero che i fiumi corressero a traverso alla laguna a sboccare per le foci dei nostri porti, sugli scanni che tuttavia le sbarrano.

Può essermi osservato, che i banchi, i quali impediscono il libero accesso e l'uscita dell'acqua per gli sbocchi in mare della laguna ed i fiumi, che si versano in essa, non sono le sole cause d'interro da deplorarsi. E veramente a quelle cause sono da aggiungere gli interri arteficiali e le sabbie, che nei casi di burrasca sono spinte, non solo nel canale del porto, ma ancora in laguna.

Se non che gli interri arteficiali sta a noi che non abbiano ad operarsi. Se per abuso: la severità delle leggi fatte rispettare, varrà ad impedirli. Se, per così dire, ufficiali, possono bene essere evitati, sia valendosi delle materie di escavo ad elevare il livello dei litorali e delle isole: sia, se non occorra quell'innalzamento, asportandole in mare, il più possibile al largo, da dove non possano essere sollevate e respinte entro i porti.

E quanto alle sabbie, che nei casi di burrasca o di mare semplicemente agitato, sono portate in laguna dalle maree; senza anco citare l'autorità di Guglielmini, di Zendrini, di Poleni e di altri insigni idraulici, abbiamo un fatto, il quale ci persuade, che non sieno tali e tante da pregiudicarne l'esistenza, se l'attività dello sbocco in mare faccia godere alla laguna il beneficio di un riflusso efficace. Ciò che avviene tuttogiorno nella laguna di Malamocco, la quale va migliorando ogni dì più la profondità de' suoi canali e dei suoi paludi, è il fatto, a cui ho voluto alludere; il quale prova come sia più valido il riflusso a mantenere ed anzi accrescere la profondità della laguna, che non sia il flusso a diminuirla.

La formazione delle nostre lagune, da quanto venni dicendo sin qui, è dunque da attribuirsi a quelle cause permanenti, che ho citate e non già ad accidentali, come quelle, che produssero nel 1190, secondo che ne dice la storia, le lagune *venetiche* o del Baltico (1). Ed alle stesse cause, a mio credere, vuol'esserne attribuita la distruzione.

Dissi distruzione, ma devo avvertire, che questa parola importa nel nostro caso trasformazione della laguna in maremme, se perduri l'azione delle stesse cause, senza che l'arte e la scienza vi si oppongano.

(1) *Friesche-Haft e Curisches-Haft cioè Habus et lacus curonensés o sinus Curlandie.*

Negli antichi tempi questa formazione di nuova laguna e la sua trasformazione furono certo una delle cause, che fecero, altre sparire affatto, altre decadere, parecchie città, di alcune delle quali non resta che il nome ed una incerta memoria. Di quanti danni, di quante sciagure non dovette essere causa questo fatto!

Ma in quei remotissimi tempi l'uomo non avea ancora studiato i fiumi ed il mare; non avea creata la scienza, che ci apprende a frenarne, a dirigerne, ad utilizzarne le forze. Allora l'uomo era costretto a subire la prepotenza degli elementi, che non avea ancora imparato a dominare. Più tardi però si è provato a tentare la lotta con le forze avverse della natura. La coscienza del suo valore intellettuale lo affidava; le sciagure minacciategli lo incitarono, lo decisero.

Una serie non interrotta per secoli di eminenti ingegni contribuiva alla creazione della scienza delle acque, provocata e richiesta assiduamente in queste lagune da un governo volonteroso ed energico.

Governare il corso dei fiumi e dirigerlo: conservare la laguna infestata da quelli e minacciata dal mare, fu l'obbiettivo di quei primi padri della idraulica. E veramente dobbiamo confessare, ammirando, che non fallirono alla prova. E forse possiamo dire, che l'idraulica lagunare e marittima hanno preceduto l'idraulica fluviale. Ma siccome quelle non potevano procedere, senza che questa procedesse di conserva, così procedette pur essa; nè abbiamo punto a deplorare ed arrossire che oggidì si sieno arrestate. Elettissimi ingegni continuarono quella prima serie d'idraulici, che sono non ultima gloria di Venezia e d'Italia. E se gli antichi abitatori delle città di Spina, di Altino, di Equilio, di Eraclea, di Aquileia, di Adria doveano rassegnarsi a subire il *Fato*, il quale altro non era, che l'azione prepotente e non contrastata delle forze della natura; oggidì gli abitatori delle lagune non sono condannati, nè devono condannarsi allo stesso destino; avvegnachè non soltanto sia possibile la lotta con quelle forze, ma non sia nè meno incerta la vittoria.

Fu detto e, ci si permetta di dire, assai inconsideratamente, che si cessi una volta dall'occuparsi della conservazione della laguna e la si lasci colmare.

Ma chi espresse questa strana opinione dobbiamo credere, che azzardasse di pronunciarsi sopra un tanto importante e difficile argomento senza averne fatto quel più profondo studio che vi si esige. E certo non ha pensato: — che le lagune di Chioggia, di Malamocco, di Venezia, di Treporti misurano in cifra rotonda 522 milioni di metri quadrati: — che, tenuto conto della sua profondità, a colmare una sì

vasta superficie non saranno certo di troppo tre metri cubi di terra o sabbia per metro quadrato : — che, se non occorresse a colmarla se non questa sola quantità, sarebbero necessari un *miliardo e seicento milioni* di metri cubi di materia: — che il Brenta nel periodo di 11 anni ha portati in laguna 16 milioni di metri cubi di sabbia, e quindi circa 1,500,000 per anno (1): — che lasciando scorrere tutte le acque dolci, sia perenni, che di scolo, dal Brenta al Sile, non depositerebbero certo annualmente tre milioni di metri cubi di sabbia: — che per conseguenza, se le deposizioni raggiungessero anche questa cifra, non riescirebbero ad avere colmate le lagune, se non dopo cinque secoli e mezzo!

S' imagini ora quante vittime umane vi farebbe in questo periodo la malaria! Che se si voglia escludere affatto questo sacrificio di vittime umane, converrà ammettere, che si spopolino e vi rimangano un deserto per qualche secolo i paesi, che siedono sul margine dell' Estuario e, prima ancora di quelli, i nostri litorali, le nostre isole, le nostre città. E converrà ancora ammettere che la Nazione deva perdere il secondo ed il più sicuro porto del regno e con esso i suoi commerci e la ricchezza, che da quelli può ripromettersene e con essi una delle più monumentali sue città; la quale, dopo cinque secoli e mezzo di abbandono, non sarà se non un ammasso di ruderi, che staranno a monumento di una barbarie, la quale, comecchè commessa nel secolo decimonono, sarà dieci e cento volte più turpe di quelle, che ci fanno ricordare con orrore le epoche remote degli Unni e dei Vandali.

Sino dal 1300 si è preveduto e temuto che le lagune sieno destinate a *sparire*. Fu testè ripetuta l' antica profezìa, siccome sentenza assiomatica, dimenticando il fatto della durata in questi ultimi sei secoli delle lagune, a merito dei portati sempre più efficaci della scienza e del progresso dell' arte. Tuttavia io non opporrò un diniego assoluto a quella rigida sentenza, perchè credo appunto che le cose create sieno destinate a perire. Ma non potrei però mai consentire, che si abbandonino alle cause naturali distruttrici i nostri porti, le nostre isole, le nostre lagune, le nostre città lagunari e soprattutto questa Venezia, miracolo d' arte, propugnacolo di libertà antica e moderna, palladio da secoli del progresso civile, non ultima nè la meno splendida gemma d' Italia.

Rinunciare alla lotta necessaria a conservare la integrità della laguna, sarebbe negare la scienza, rinculare di secoli e secoli la nostra

(1) Lanciani. *Sul Brenta e sul Novissimo* C. II. § 7. Venezia 1874.

epoca, che pur si vuole intitolare di progresso d'ogni maniera di civiltà e di sapere.

Gli interessi e la difesa dello Stato reclamano essi pure la conservazione della laguna, delle sue isole, de' suoi fortilizi, delle sue città. Quale porto potrebbe sostituire la laguna di Venezia, sia per il commercio, che per la marina da guerra? Quali ingenti incalcolabili somme non sarebbero necessarie a creare un porto ed una condizione topografica, che potesse prestarsi, in sostituzione della laguna e della città di Venezia, al commercio dell'Europa centrale con l'Africa e l'Asia?

E se la scienza ci affida di potere conservare per lunga serie di secoli la nostra laguna, i suoi porti, le sue isole, le sue città, insegnandoci come dirigere e governare la formazione delle spiaggie, in guisa che si aggiungano alle esistenti senza causare la trasformazione in paludi della laguna; perchè vorremo incorrere nella grave responsabilità dinanzi al mondo civile ed ai posteri di non averlo fatto?... Fosse anco incerto l'esito, io credo che lo Stato, la Provincia, i Comuni dovrebbero stringersi in un accordo il più volonteroso e perfetto, a non dilazionare più oltre quelle opere, le quali più tardi riescirebbero, perchè più difficili, assai più costose.

Che poi la scienza e l'arte nol ci promettano con vaniloqui, con vanterie e con semplici ipotesi, ma con pratiche, con espedienti altri sanciti da fatti anteriori, altri della più evidente applicabilità, credo che sia non gran fatto difficile e mi propongo dimostrare, dopo avervi parlato delle condizioni odierne delle nostre lagune.

II.

Delle condizioni odierne delle nostre lagune ed in particolare delle lagune media e superiore.

Affinchè non sembrino esagerati i timori sulla esistenza della laguna, giova che sieno indicate, almeno sommariamente, le sue condizioni, per dedurne: — se e quanto vero il pericolo da tanti e sì ripetutamente segnalato e deplorato e contro il quale vengono reclamati e proposti più o meno adequati provvedimenti.

Gli idraulici più insigni, meno qualche eccezione, convennero in una stessa sentenza, che, cioè, a conservare le lagune, era necessario allontanare da esse le acque dolci, conducendo i fiumi a sfociare direttamente nel golfo. I fiumi, ragionano essi, portano più o meno

di torbide continuamente, ma soprattutto in tempo di piena. Quando le loro acque si versano in laguna, trovano un ampio spazio nel quale espandersi; ciò che fa loro perdere di velocità e rende possibile l'abbandono delle torbide; abbandono, che maggiormente avviene nel periodo di flusso, il quale non diminuisce soltanto la velocità delle acque fluviali, ma ne arresta il corso talvolta quasi completamente.

A questa teoria si opposero con altre più o meno speciose, alcuni altri idraulici, fra i quali il celebrato Castelli. Ma a quella opposizione non poteva essere dato valore alcuno, se il fatto, sempre ripetutosi degli interri, che avvenivano ogni qualvolta s'immetteva in laguna: l'altro opposto del miglioramento di profondità subito che la si allontanava; e finalmente un terzo, cioè gli spazi lagunari ridotti paludi dalle sabbie del Piave; se, volea dire, questi fatti persuadessero, nonchè i cultori della idraulica, i più profani a tale disciplina, che una delle condizioni di esistenza della laguna era l'allontanamento dei fiumi.

Non pertanto, quasi l'esperienza di secoli non bastasse a convincere, che era imperiosa necessità bandire le acque dolci il più possibile, alcuni lustri addietro, forse anco per forza di circostanze, si è ritentata la prova, immettendo il Brenta nella laguna di Chioggia. Ne avvenne quel vastissimo interrimento, che tutti sanno; interrimento, che si va estendendo rapidamente, avvegnachè le torbide, come risulta da recentissimi rilievi del Genio civile, più che seguire oggimai ad elevare ancora gli spazi già elevati quasi a fior d'acqua, sono portate a colmare quelli, che godono tuttavia di una sufficiente profondità. E ciò, mi sembra, si spieghi facilmente; imperocchè l'acqua corre dove più la chiama lo sbocco e le maggiori profondità e quella che si espande sopra gli spazi già ridotti palude, non possa essere che un velo e non abbandoni quindi che una quantità di torbide relativa al suo volume; mentre quella che corre, per così dire, sopra un letto di acque salse, a cui si mescola, deve essere in molto maggiore quantità e quindi depositare in maggiore copia le sabbie, soprattutto nel periodo di flusso.

Io voglio credere che oggimai non vi sia più alcuno, che metta in dubio il grave danno alla esistenza delle lagune, che vi recano le acque dolci, sieno fluviali o di scolo; e non posso a meno di dirmi compreso di affliggente stupore e di deplorare che le nostre Magistrature non se ne diano un affannoso pensiero: non rappresentino al governo il danno, dirò pure, il pericolo; e non provochino quei

provvedimenti, che valentissimi uomini d'arte seppero tanto opportunamente suggerire.

Ho citato il Brenta, ma non sono le sole sue acque, che infestano la laguna di Chioggia e minacciano quella di Malamocco. Altre acque, e non poche, scendono in queste e nelle lagune media e superiore, attentato continuo alla loro esistenza.

Nella laguna inferiore, oltre il Brenta si versano il Novissimo e parte degli scoli del Consorzio V Presa.

In quella di Malamocco, prima gli scoli dell' altro Consorzio VII Presa e ben quattro erogazioni del Novissimo, oltre alcuni scoli del Consorzio VI Presa; e quindi quelli del Consorzio VII Presa superiore, del Consorzio Gambarare e del Bondante.

La laguna di Venezia è infestata dalle acque del Purgo, manufatto regolatore del naviglio Brenta magra, dal Bondante e dalle acque di piena dell' Oselin; l' efflusso delle quali dovrebbe potersi regolare mediante opportuno manufatto, che il Consorzio Dese sino ad oggi sī schermì di costruire.

È strano (mi sia permessa la digressione) che trattandosi di un interesse publico leso da un privato, la Autorità tutoria non abbia ancora saputo trovar modo di fare adempiere a quell' obbligo, la inosservanza del quale, sotto l' energico governo della Republica veneta, sarebbe stata considerata e punita siccome un attentato alla incolumità della laguna.

Finalmente, tornando al nostro argomento, nella laguna superiore scorrono le acque ordinarie del Marzenego, insieme a quelle del Dese, in cui confluiscono per il canale dell' Oselin: quelle dello Zero: degli scoli del Consorzio Carmason, che mettono nel canale Scioncello, comunicante con la laguna; e da ultimo del Vallio, del Meolo, del Businello del Sile, che si versa nel canale della Dolce. Oltre a queste acque scolano in laguna altre erogazioni del Sile e di Piave vecchia, a servizio di risaie ed altre ancora di scoli, parte notoriamente abusivi, parte che si dicono autorizzati da tempi remoti.

Sono insomma, comprendendo questi ultimi, più che venticinque i corsi d' acqua, che portano le loro torbide nelle lagune; dei quali fatalissimi il Brenta e Novissimo alla laguna di Chioggia; dannosissimi il Bondante e l' Oselin a quella di Venezia; il Marzenego, il Dese, lo Zero, il Businello del Sile a quella superiore; e sempre alquanto dannosi a tutte gli altri scoli dei Consorzi.

Non si pretende già che tutte queste acque sieno allontanate dalle

lagune. Il fatto, che nullostante il danno che vi recano gli scoli alla laguna di Malamocco, va essa aumentando la sua altezza d'acqua nei canali, nei *ghebbi* e sui paludi, ci prova la prevalenza della efficacia del riflusso sul pregiudizio che ad essa vi portano gli scoli.

Ma non si può a meno d'instare, di caldamente raccomandare e quasi non dico, di esigere che si pensi e si provveda allo allontanamento dei fiumi; la continuità del danno dei quali, se non è dovunque della importanza di quello, che vi reca il Brenta, è però tale da rendere malsane le isole superiori e di minacciare alla lunga la esistenza di quelle lagune, nelle quali si versano a pregiudizio più tardi di tutte le altre.

Detto delle condizioni fatte alla laguna dalle acque dolci, conviene prendere in accurata disamina quali altre vi facciano le acque del mare.

L'antico porto Jesolo, detto dappoi di Piave vecchia, è ridotto oggidì a foce del fiume Sile.

Del porto di Lido-maggiore o Pordelìo, non vi ha più traccia; ed è ricordato soltanto in laguna, come ho già detto, da un canale che si continua a chiamare di Pordelìo.

Il porto di Treporti ridotto di due terzi nella sua larghezza, ha la sua foce, che si arresta a circa tre chilometri da quel limite a mare dello scanno, il quale offre circa 8 metri di altezza d'acqua. Da questo limite al punto in cui si chiude, per così dire, il canale di questo porto lo scandaglio non dà se non m. 2.50 di acqua ed anzi m. 1.50 soltanto presso il canale stesso.

Il porto di S. Erasmo è oggimai così internato in laguna, che il suo litorale deve essere considerato un'isola lagunare ed il suo canale, breve ed angusto, un canale interno della laguna.

Il porto di S. Nicolò di lido, il vero porto di Venezia, ha il suo canale, che s'incurva viziosamente intorno al lido dello stesso nome; prendendo quindi una direzione parallela ad esso da sopra a sottovento. La sua profondità al punto, in cui lo scanno la sbarra, distante due chilometri da quel limite a mare dello scanno stesso, dove vi ha un'altezza d'acqua di m. 8.00, non è più che quattro metri e qualche centimetri.

Il porto-canale di Malamocco è in condizioni ben più confortanti. Per quanto si possa rimproverare a questo porto un qualche vizio di posizione e conformazione delle sue dighe interne ed esterne, non pertanto è libero il passaggio a qualsiasi naviglio della maggiore portata.

Da quando furono costruite le sue dighe esterne, le acque di flusso e riflusso crebbero sempre in quantità e quindi in potenza; così che valsero l'escavo dei canali lagunari e dei *ghebbi*: il prolungamento delle *code*: l'abbassamento dei paludi.

Il porto di Chioggia dal 1812 ad oggi ha perduto settantacinque centimetri di profondità. Ciò risulta dal confronto degli scandagli eseguiti dal Cap. Denaix, appunto nell'anno succitato, con quelli praticati nel 1868 dalla Spedizione idrografica italiana lungo le coste del regno.

La spiaggia lungo i nostri litorali va elevandosi sempre più. Dal 1812 al 1871, epoche nelle quali fu rilevata, emerse fuor d'acqua e si protese parallelamente al litorale di Treporti in media per metri 300 in larghezza e per metri 400 in direzione da sopra a sottovento, accennando così a sbarrare la fossa del porto di Treporti, da cui non dista che circa altri metri 300.

Minore è l'aumento di spiaggia emersa, nello stesso periodo di tempo, lungo il litorale, oggimai internato, di S. Erasmo e lungo quello di S. Nicolò.

Al primo vi si aggiunse però una spiaggia, che prende in base una figura triangolare, la quale ha il vertice distante dal litorale stesso metri 250 ed il lato opposto a quel vertice che misura metri 2250. La nuova spiaggia aggiuntasi al secondo litorale, cioè quello di S. Nicolò, non ha larghezza maggiore di 30 a 40 metri.

Presso il porto di Malamocco l'aumento di spiaggia dovea avvenire siccome conseguenza della diga Nord ed avvenne nella misura, che era da attendersi. Non pertanto a monte di quella diga, presso la sua estremità a mare, si mantiene una profondità, che vince quella del porto stesso.

Lungo il lido, dal porto di Malamocco a quello di Chioggia, la spiaggia emerse largamente per un tratto a valle della diga sud, ma poi meno che altrove.

Ciò quanto a spiaggie emerse, alle quali si appoggiano quelle subacquee ed i banchi in continuo aumento di elevazione e protrazione.

La spiaggia sommersa, che parte con larga radice da presso al porto di Piave vecchia, si avanza continua, lungo i litorali sino al porto di Malamocco, mantenendo una larghezza sempre maggiore di un chilometro e mezzo lungo il litorale di Treporti. Dinanzi alla *Punta dei sabbioni*, estremità meridionale di quel lido, presso la foce di Treporti, si allarga per due chilometri e mezzo. Lungo il lido poi

di S. Nicolò sino a Malamocco, la sua larghezza non è minore mai di tre e talvolta raggiunge i quattro chilometri.

Queste larghezze della spiaggia sommersa devono intendersi misurate dalla spiaggia emersa sino a dove si riscontra una altezza d'acqua da 8 a 9 metri.

Fra il litorale di Treporti e quello di S. Nicolò surse sulla spiaggia uno scanno, che invase i canali dei porti e la laguna sino al litorale di S. Erasmo, ripiegandosi tanto fra questo ed il canale di Treporti a monte, quanto fra lo stesso litorale, l'isola delle Vignole ed il forte di S. Andrea a valle.

Allorchè il mare agitato sconvolge il fondo, le sabbie durante il periodo di flusso sono spinte in gran copia nello spazio, che si allarga fra i litorali. L'acqua in quel largo perde la sua velocità ed abbandona i materiali che porta sospesi; ciò che se giova ai canali lagunari ed a tutta la laguna, perchè l'acqua vi affluisce più limpida, fu ed è però a danno dei suoi sbocchi in mare, i quali mano mano si limitarono, si ostruirono, e si resero impraticabili ai navigli; e tornò poi e torna altresì a danno del bacino lagunare, imperocchè la limitazione di ampiezza e profondità degli sbocchi diminuisca la quantità di flusso, dalla quale dipende la maggiore o minore efficacia del riflusso.

La sola larghezza dello scanno dinanzi ai porti ed il suo addentramento fra i litorali non possono far valutare il pericolo, di cui sono minacciate le lagune media e superiore, se non si conoscano i suoi rapporti di elevazione con l'alta comune marea.

Mi si rende quindi necessaria e devo pregarvi di tollerare la citazione delle cifre, che indicano la profondità dell'acqua sopra lo scanno interno ed esterno; cifre, che leggo nella bella Idrografia del Genio civile, eseguita sui rilievi fatti con la maggiore diligenza nel 1871.

Ho detto che la spiaggia subacquea si allargava dalla spiaggia emersa verso mare, lungo il litorale di Treporti per un chilometro e mezzo e per tre e quattro lungo quello di S. Nicolò sino a Malamocco. Ed ho già avvertito dovere intendersi, che la spiaggia subacquea si estende in mare per quelle quantità sino a dove si riscontra una media altezza d'acqua di circa metri 8,50; dopo di che però continua a discendere.

A cento, o tutto al più a cento cinquanta metri dalla spiaggia nuovamente emersa, àvvi in media una altezza d'acqua, che sta fra i due metri e due e mezzo lungo il lido di Treporti; e due e mezzo

a tre lungo quello di S. Nicolò. La zona, che corre fra la spiaggia emersa e le citate profondità, è quella che minaccia in pochi anni elevarsi ed aggiungersi ai litorali.

Dove poi le condizioni sono più allarmanti egli è nel tratto aperto, che corre fra i due litorali di Treporti e di S. Nicolò.

Dinanzi alla Punta dei sabbioni, limite estremo a mezzodì di quei litorali, si legge nella idrografia : 0,68 : 0,78 : 0,80 : 0,90. In media quindi metri 0,77 di altezza di acqua.

Dalla nuova spiaggia di Treporti sino a toccare il canale di S. Nicolò l'altezza dell'acqua sta fra metri 1,89 e metri 1,29.

Dove poi la profondità decresce sempre più è nel largo fra i due porti, l'isola di S. Erasmo, quella di S. Andrea e delle Vignole. Intorno al faro della *Pissotta* l'acqua s'inalza sul fondo per metri 1,75 in media e va diminuendo sino a 0,65 e persino 049, presso la spiaggia che si addossa al già lido di S. Erasmo; lungo il quale anzi e fra esso ed il canale del porto di Treporti vi si stende un banco, già sollevatosi a palude, che misura in lunghezza più che mezzo chilometro ed è bagnato dall'acqua di flusso soltanto, che vi si eleva sopra per metri 0,30.

Elevatosi lo scanno interno, sino a non permettere in qualche punto un'altezza d'acqua, come dissi, maggiore di metri 0,65 e 0,49 ed ancora a fare emergere fuor d'acqua durante la bassa marea lunghi e larghi tratti di palude, l'ingresso in laguna delle acque di flusso non fu più nè ampio, nè profondo. L'acqua per tutta la larghezza fra i litorali di S. Nicolò e di Treporti non può correre che per breve ora, dovendo per il rimanente periodo di flusso o riflusso scorrere per i canali dei porti, e ciò ancora per quel tanto che l'altezza della marea supera quella dello scanno esterno.

Limitato così il periodo di flusso e più ancora la quantità di acque, che possono dal mare scendere in laguna, non poterono queste espandersi sino al confine di essa, massime della superiore, tanto estesa e con le sue estreme parti così lontane dal porto di Treporti.

Infatti in quelle estreme parti la marea non è tampoco benespesso sentita e la differenza ordinaria della comune alta e bassa marea non tocca forse la metà di quella, che si nota vicino ai porti. I periodi di stanca conseguentemente si prolungarono, perciocchè la stessa causa, che minorava il flusso, impediva il pronto riflusso e lo limitava. Le acque minorate con meno di forza ordinariamente scendono dai paludi ai *ghebbi* e canali; e quindi asportano meno di torbide, perchè rallentato il corso e l'altezza del riflusso in gran parte ven-

gono abbandonate in quei *ghebbi* e canali anzichè asportate in mare. Quindi inalzamento di paludi e formazione di paludi nuovi là dove l'acqua espandendosi, per il moto rallentato può abbandonare le torbide. Quindi interro di *ghebbi* e persino di canali, che più non si rinvengono o restano solo, altri in qualche antica idrografia, altri nella memoria di pescatori, i quali deplorano la mancanza di quelle loro vie. Quindi ancora la elevazione del fondo degli stessi canali maggiori, soprattutto di quelli escavati ad arte.

Quale sia la potenza delle cause, alle quali vuolsi attribuita la produzione dello scanno, che sbarra gli sbocchi della laguna e ne ostruisce persino i canali de' suoi porti, lo dimostra la estensione delle spiaggie emerse dal 1812 al 1871.

Quella, a figura triangolare, che dissi essersi aggiunta al già litorale di S. Erasmo, misura una superficie di metri quad. 280,000. L'altra nuovamente emersa lungo il litorale di Treporti ha una lunghezza di circa sei chilometri ed occupa un'area di circa metri quadrati 1.500,000.

Ho già citati i due spazî, l'uno fra il canale di Treporti e l'isola di S. Erasmo, l'altro fra questa, l'isola di S. Andrea e quella delle Vignole, invasi dal banco, che si protese in laguna, notando che l'acqua non vi sta sopra se non per 30 e 35 centimetri e solo durante il periodo di flusso.

Ora è a domandarsi in quanto altro tempo quei paludi saranno totalmente emersi fuor d'acqua e bagnati soltanto nei casi di maree eccezionalmente alte.

Un calcolo rigoroso, che risponda a questa domanda e risolva il quesito non può certo istituirsi. Però può essere detto: che non molto forse lontanamente le sabbie avranno superata quella poca altezza di 30 e 35 centimetri.

Che se mi si domandi perchè io creda che non lontanamente quei paludi saranno emersi fuor d'acqua, risponderò: — che se in 60 anni emerse una spiaggia lungo l'isola di S. Erasmo, la quale misura una superficie di metri quadrati 280,000, là dove aveavi metri 1,14 di acqua due secoli prima, e quindi se in 60 anni si è perduta una profondità di metri 0,79, posso ben credere che non andrà molto senza che quei paludi si elevino di altri 30 e 35 centimetri.

Quando l'acqua non possa più scorrere su quei paludi, gli sbocchi della laguna media e superiore saranno limitati alla larghezza dei canali dei porti. Allora la quantità di acqua, che scorrerà dal mare in laguna sarà ancora minore e quindi maggiori saranno gli spazî la-

gunari, che non sentiranno il beneficio della marea; per cui minore la forza escavatrice del riflusso ed il conseguente asporto in mare di torbide. I paludi poi, una volta che rimangano alternativamente coperti e scoperti dalle acque permettono la vegetazione di piante palustri, le quali ogni anno marciscono contribuendo all'inalzamento sempre maggiore dei paludi stessi, e più ancora pregiudicando la salubrità dell'aria; il quale danno, che è da attendersi più prossimamente, deve essere tenuto da conto, avvegnachè renda inabitabili le lagune già molto prima che sieno ridotte a lago stagnante di acque salate commiste a dolci.

Queste sono le tristi deplorevoli condizioni della laguna media e superiore.

Da terra i fiumi e gli scoli, che sboccano nel loro bacino ed espandendo per esso le loro acque, vi depositano le torbide e con la loro mescolanza alle acque salse motivano quelle vegetazioni ed esalazioni che producono la malaria.

Da mare le burrasche, le quali vi spingono entro in copia le sabbie senza che poi, sbarrati gli sbocchi, ossia i porti, dallo scanno, il riflusso possa risollevarle e riportarle fuori della laguna, se non per quel tanto che permette la elevazione dello scanno stesso, il quale supera di tanto il livello del fondo lagunare.

Nè tutti questi danni sono inferiti sempre nella stessa misura, ma si accrescono ogni dì più. Quanto più si inalza lo scanno e quanto più si estende limitando i canali dei porti ed invadendone il campo interno, tanto minore quantità, come ho già detto, di acqua è versata dal mare nel periodo di flusso, perciocchè la soglia, costituita dallo scanno, del canale del porto essendosi elevata così da essere, come fu detto, in qualche punto ben prossima al livello superiore delle acque del mare, limita e riduce anzi quasi al minimo la quantità, che vi può fluire in laguna. E diminuita ognora più la quantità delle acque di flusso, questo non può estendersi sino alle parti estreme, se non nei casi di maree straordinarie o di venti, che ne aumentino la velocità. Di conseguenza il benefico effetto del riflusso non è sentito affatto o raramente nelle parti più lontane dai porti ed è menomato in tutta la rimanente laguna, sia per la minore quantità di acqua, che torna al mare, sia per il più breve tempo, in cui dura il riflusso, il cui periodo è limitato sempre più dalla sempre maggiore elevazione dello scanno sul fondo lagunare.

Il danno quindi va crescendo col diminuire che fanno i periodi e le quantità di flusso e riflusso; i quali diminuiscono con l'estendersi

ed elevarsi dello scanno; il quale pur troppo si estende e si eleva in guisa da doverci allarmare per la esistenza delle lagune superiore è media.

Nè queste apprensioni devono aversi per esagerate, se si vogliano tenere nel conto, che devono essere tenuti: 1.° il citato prolungamento, a danno dell'antico canale del porto, avvenuto in 60 anni della spiaggia di Treporti: 2.° la elevazione dei paludi fra i litorali di Treporti, di S. Nicolò e le isole di S. Erasmo, S. Andrea e Vignole coperti, come fu più volte ripetuto, da soli 30 e 35 centimetri d'acqua: 3.° la produzione di una spiaggia della lunghezza di metri 2250 e della superficie di metri 280,000 lungo S. Erasmo.

E tanto più si troveranno giustificate le sinistre previsioni, se non si dimentichi, che la elevazione del fondo dei canali e dei paludi, siccome pur quella delle spiaggie e del banco, sono in gran parte dovute a cause permanenti, le quali si possono combattere e vincere, ma non si può sperare che cessino da per loro.

Non vi hanno in vero elementi sicuri per valutare la progressione a venire di quei danni; nè forse osservazioni, esperimenti, rilievi basterebbero, avvegnachè vi abbiano una parte nella produzione delle spiaggie, dei paludi, degli scanni la forza varia dei venti, il tempo più o meno lungo, in cui spirano e le quantità e prepotenza delle burrasche. Non pertanto, giova ripeterlo, ciò che fu non a guari constatato da accurati rilievi, m'intendo dire le spiaggie ed i paludi prodottisi dal 1812 al 1871, ci porgono argomento a temere che, in un'epoca non punto remota, le isole della laguna superiore e media saranno inabitabili e la loro salubrità, tanto decantata e ricercata, sarà dapprima diminuita e più tardi, e certo non molto tardi, tutt'affatto mancata.

Che se taluno voglia revocare in dubio le tristi condizioni delle lagune media e superiore e non voglia ammettere le previsioni, che sono una conseguenza logica dei rilievi, non mi resta che invitarlo a verificare i fatti, che sono venuto mano mano indicando ed i quali possono essere constatati da chiunque.

Ho parlato sin qui delle condizioni della laguna media, o di Venezia, e della superiore, nè posso lasciare questo argomento senza dire alcun che di quelle di Malamocco e di Chioggia.

Non occorre già che io ricordi essere il bacino lagunare marcatamente diviso in altrettante sezioni, che si distinguono con le denominazioni di laguna superiore o di Treporti, di Venezia, di Malamocco, di Chioggia, e nè che tali divisioni sono segnate da un partiacqua, ossia piano verticale di separazione delle acque di una

laguna da quelle di un'altra. Questo fenomeno idraulico-lagunare non ha gran fatto bisogno di spiegazione. L'acqua, che entra, ad esempio, per lo sbocco o porto di S. Nicolò deve incontrarsi con l'acqua, che entra per quello di Malamocco; *e il partiacqua* è là, dove queste due correnti s'incontrano ed a vicenda impediscono che l'una invada lo spazio assegnato all'altra dal periodo e dalla quantità di flusso possibile per la sua bocca di comunicazione col mare.

Ed è da ciò che si argomenta, dovere le acque della laguna di Malamocco più o men tosto invadere qualche tratto della laguna di Venezia. Quanto più aumenta il flusso nella prima e diminuisce nella seconda, tanto più questa deve perdere di spazio a vantaggio dell'altra; e, perdendo di spazio, perde di dote, di flusso e conseguentemente di efficacia di riflusso. La laguna di Malamocco al contrario, avvantaggiandosi in superficie di bacino, accresce la sua dotazione di acque di flusso a miglioramento del suo fondo, che va ognora più abbassandosi per l'efficacia del riflusso più potente e più prolungato.

La laguna di Malamocco è in condizioni notevolmente migliori di quelle, che deploriamo nelle altre, a merito delle dighe, con le quali si è attraversato il banco, che sbarrava la foce del porto. La felice idea di attraversare lo scanno sopra e sottovento con dighe, in guisa che le acque di flusso e riflusso corrano incanalate ed aumentando quindi, in una sezione ristretta, di battente e per conseguenza di velocità, assumano la forza necessaria ad aprire un varco a traverso lo scanno, per il quale possano i navigli entrare e sortire dalla laguna; quella idea, come da taluno si crede, non ci fu altrimenti importata. E mi sia qui permessa una digressione a rivendicarla, dinanzi a voi, ai nostri idraulici veneti.

Prima ancora del 1360 erano già in uso i *moli guardiani* presso le foci dei porti.

Nel 1411 fu decretato il molo guardiano allo scopo di *rendere diritta e profonda la fuosa* del porto di S. Nicolò.

Nel 1415 l'ammiraglio *di Pietro* suggeriva il prolungamento di quel molo guardiano all'uopo di raddrizzare, diceva egli, il *corso delle acque per scirocco.*

Nel 1551 Sabbadini trovava, che si dovesse *mantenere il corso del mare lontano dai litti con palate.*

Nel 1558 l'ingegnere Luigi Bressani, proto ai lidi, in una sua scrittura, datata 28 febbraio, intuendo la recente teoria del *Cialdi*, attribuisce al *predominio dei venti di greco e levante l'interrimento del porto* e il *vizioso andamento della sua fuosa* e quindi consiglia *una*

palificata sottovento delli Treporti per impedire la discesa dei sabbioni; ed a migliorare poi il canale del porto di S. Nicolò consiglia ancora *una palificata lunga passi* 200 *circa ed altra sottovento, discosta dalla predetta passi duecento e lunga* 400*;* pronosticando che *questo avrebbe spinte le acque addosso lo scanno e che l' avrebbero fatto rompere.*

Il concetto delle due dighe è nelle due ultime palificate del Bressani più che adombrato. La stessa maggiore lunghezza di una diga, che forse per errore di ammanuense o di stampa è detta di sottovento, deve farci riconoscere in lui il primo proponente quel mezzo, che tre secoli dopo era attuato con tanto felice esito nel porto di Malamocco a merito dell' illustre Paleocapa.

Dopo il Bressani, altri come il Moscatelli, il Benoni, il Guberni, l' Autore della *scrittura* al magnifico M. Antonio Valier, riportata da Zendrini, suggerivano *palificate una per banda delli porti.*

Chi da ultimo però concretava in un progetto l' idea delle due dighe del Bressani fu l' ingegnere navale Andrea Salvini. La Commissione francese del 1806, costituita da Sganzin, Prony, Daugier e Bertin, attribuì ad esso la proposta delle due dighe e disse anzi » che l' impiego di esse e la teoria, che ne indica gli effetti, i quali » doveano ripromettersene, furono esposti in un progetto ad essa » Commissione comunicato dal Salvini. »

Ma tornando all' argomento, e senza fermarmi ad esaminare la disposizione delle dighe interne ed esterne, disposizione, che forse poteva essere più favorevole allo scopo, che non sia, mi gode l' animo di poter dire: che le acque di riflusso, incanalate fra le due dighe, apersero una larga e profonda via ai bastimenti a traverso lo scanno, che sbarrava la imboccatura del porto. Mano mano che si apriva quella via aumentarono le acque di flusso e si spinsero sempre più oltre per la laguna, abbassando nel discendere dai paludi il loro livello, escavando i canali esistenti e persino allargando ed approfondando in canali qualche *ghebbi*, i quali si protrassero lungamente dove non giungevano nè meno le loro *code.*

Questi sono i prodigiosi effetti delle dighe, constatati dai diligenti rilievi praticativi or non ha molto dal Genio civile.

Io non dirò ora se questi effetti saranno per continuare indefinitamente, o se, più o men tosto, lo scanno non ritenti di riprodursi e muti nella laguna di Malamocco in men buona quella condizione di cose, a cui ho brevemente fatto cenno. Sarà questo altro serio argomento, del quale avrò ad occuparmi alquanto in appresso. Intanto la laguna di Malamocco ha il suo fondo abbassato, i suoi canali e persino

i suoi *ghebbi* escavati ed il suo porto apertó a qualsiasi naviglio della maggiore portata.

Non altrettanto confortanti sono le condizioni della laguna di Chioggia. Un terribile disastro, la rotta del Brenta avvenuta nel 1839 indusse, come ho già più sopra accennato, alla repentina decisione d'immettere il fiume in quella laguna. Fu detto che il si faceva per prova; ma questa prova la si è prorogata di troppo; e qualsieno le circostanze ed i motivi, non si riparò all'errore sino ad oggi, nè meno dopo che i fatti (tristissimi fatti!) dimostrarono che la prova falliva. Impertanto, qualunque sieno le ragioni della immissione del Brenta in laguna e gli argomenti, che possono in qualche modo scusarla, quella laguna, come fu già in parte, è minacciata ora di essere tutta trasformata in palude e la città di Chioggia, per insalubrità dell'aria, resa inabitabile.

Un distintissimo ingegnere, l'ispettore del Genio civile Lanciani, che ha studiato l'argomento per incarico della Commissione lagunare, ci ha detto che *in meno di otto lustri le torbide del Brenta arriveranno alla bocca del porto di Chioggia e si rannoderanno colle dune littoranee, che separano quel cratere lagunare dell'Adriatico.*

Questo fatto, che dobbiamo attenderci, ha la sua prova in ciò che avvenne dalla immissione del Brenta in laguna ad oggi.

Non mi occuperò dei rimedî reclamati: sia dall'interesse nazionale, tanto in linea di difesa dello Stato, che di commercio: sia dalla previsione che il danno alla laguna di Chioggia si estenderà in seguito a quella di Malamocco: sia finalmente da un doveroso sentimento di umanità e di giustizia. Quei rimedî, in via di massima, furono opportunamente indicati dal prefato ingegnere Lanciani e confermati dalla Commissione lagunare; e la opposizione che vi si fece in Parlamento e fuori, era già stata dallo stesso ingegnere preventivamente ribattuta, con la dimostrazione, che una volta prolungato l'alveo del fiume sino al porto, il suo corso sarebbe allungato quanto ed anzi forse più che se sia oggidì portata a Brondolo la sua foce; per cui il danno temuto dal prolungamento dell'alveo non sarebbe, lasciando il Brenta in laguna di Chioggia, se non se forse prorogato. Ned è a caso che dico forse prorogato, avvegnachè io creda che i timori, accampati contro il bando dalla laguna del Brenta, di elevazione cioè del fondo nei suoi ultimi tronchi e dei conseguenti pericoli di rotte, devano aversi assai più se si sia lasciato che si prepari dapprima il suo alveo, non certo rettilineo, in laguna e quindi vada a sfociare per il porto di Chioggia, che non se sia condotto al mare presso Brondolo.

Infatti qui le acque sfocieranno in una spiaggia relativamente poco protesa e poco emersa, mentre dinanzi al porto di Chioggia uno scanno abbastanza pronunciato ne chiude il canale a non molta distanza dalla sua bocca e la spiaggia se non protesa ed elevata, quale la vediamo presso i porti di S. Nicolò e di Treporti, lo è però assai più che non sia a Brondolo. Di conseguenza quel milione e mezzo di metri cubi di sabbia, che il fiume convoglia annualmente, sarà depositato nel canale del porto e sullo scanno; sia perchè, qui come altrove, i venti di traversìa e le alte maree faranno alle acque del mare tenere in collo le acque del fiume: sia perchè la poca profondità incontrata sullo scanno e sulla spiaggia contribuirà a far depositare le torbide.

Il canale esterno del porto, dalla sua imboccatura sino a dove lo scanno lo sbarra, misura una superficie di metri quadrati 320,000; e quindi, data la profondità media di esso, di metri 9.00, offre un cavo di metri cubi 2,880,000. Ciò basta per dare una idea abbastanza esatta del brevissimo tempo, nel quale il Brenta col suo annuo milione e mezzo di metri cubi di sabbia ostruirà quel canale e farà elevare lo scanno. Ed una volta ciò avvenuto, occorre appena di dire, che il fondo degli ultimi tronchi del fiume rapidamente si eleverà ed i pericoli, della pretesa maggiore lunghezza di corso risultante dalla condotta a Brondolo, saranno ben più presto possibili e, quasi non direi, inevitabili. Allora diverrà urgente necessità di armare la foce per condurre il fiume a sfociare, con ulteriore prolungamento di canale, oltre il limite dello scanno; e si dovrà allora, (a questo solo scopo)! fare quella spesa, che oggigiorno è proposta per conservare la laguna, le sue valli produttive, la navigazione fluviale, una industre città ed un porto.

Gli oppositori combattendo l'unico rimedio, che possa essere suggerito, non si accorsero che impicciolivano una quistione innegabilmente d'interesse nazionale alle proporzioni di un interesse di territori distrettuali; e non ancora, che volendo il Brenta nella laguna di Chioggia, preparavano ad essi un ben triste avvenire; cioè non meno che l'impaludamento, inevitabile allora quando, non esistendo più quella laguna, sarà loro impossibile smaltire le acque di scolo. E invero, se si supponga che si sia dessa elevata all'altezza de' suoi paludi, dove potranno scolare le acque? Non certo in mare od assai raramente. E quindi queste acque stagneranno ad impaludare e rendere di conseguenza, per insalubrità, inabitabili vasti territori tutto lungo quella parte di Estuario.

Parlando delle condizioni delle lagune, dopo avere citato i danni, che provengono loro da terra e da mare, non si può a meno di citare quelli, che sono portati dalla mano dell'uomo. Se questi non possono dirsi così importanti come quelli, lo sono però abbastanza perchè non devano essere trascurati.

Questi danni sono: le occupazioni di spazî lagunari con macerie e fanghi di escavi: la elevazione del fondo dei canali a colpa di gettiti volontari, da parte soprattutto dei burchiai incaricati del trasporto sia delle macerie, che dei fanghi: e finalmente gli impedimenti, che si operano al libero movimento delle acque.

La istituzione delle così dette sacche o depositi di fango e macerie non ci si potrà negare che non sia un danno alle lagune. Nella sola laguna di Venezia nel breve periodo di 30 anni venne occupata una superficie di metri quadrati 500,000 (1). Tutto lo spazio, che viene occupato dalle sacche è tolto alle acque, e nel periodo di flusso non entra in laguna quella quantità di acqua, che andava ad occupare quegli spazî. Di solito si giustificano queste sacche dicendo, che nessun danno si reca alla laguna per occupare qualche centomila metri di spazio, se le si dia altrove con escavazioni altrettanto compenso. Se non che le sacche si operano, ma questo cavo di compenso non si è mai pensato, nè si pensa di darlo; non potendosi avere per compenso gli scavi necessari a portare alla profondità normale voluta i rivi e canali. Io credo quindi, che e fanghi e macerie dovrebbero, come ho già accennato, essere portati ad elevare isole e litorali, e, quando più non occorrano a questo scopo, o in mare al largo, così che non sia da temere, che i venti sommovendo il fondo li rimandino, portati dal flusso, entro i porti, od oltre all'argine di conterminazione della laguna.

Dei gettiti tutti noi siamo giornalmente testimonî. E ad impedirli occorrono severità di leggi e fermezza nel farle indiminutamente osservare.

(1) Sacca	S. Michele	metri quadrati	. . . .	60000
»	Lazzaretto vecchio	»	»	55080
»	S. Biagio	»	»	80000
»	S. Clemente	»	»	40000
»	Sessola	»	»	225400
»	Lungo la giudeca	»	»	10000
»	S. Elisabetta	»	»	7500
»	S. Servilio	»	»	8000
»	S. Marta e Sacca Ficola	»	»	16000
			metri quadrati	501980

Altrettanto rigore dovrebbe essere usato contro tutte quelle opere, che difficultano od impediscono affatto il movimento delle acque lagunari. E fra queste non posso a meno di segnalare gli argini abusivi, che non si peritano di costruire i proprietari o conduttori delle valli da pesca; argini, i quali, una volta che abbiano circuita una valle, hanno tolto alla laguna tanto specchio d'acqua, quanta è la superficie della valle stessa.

Io non dirò che si spinga il rigore a più che non si deva: non che si tolgano alla industria della pesca le valli; ma solo che sia limitata la circuizione di esse alle così dette *cogolere* e *cannicci*, esclusa qualsiasi maggiore o minore arginatura.

Come che però di un ordine esclusivamente amministrativo, non mi occuperò delle provvidenze, che possono essere meglio indicate per impedire i danni, i quali sono o possono essere inferiti dalla mano dell'uomo; e mi permetterò solo intrattenervi altra volta sui provvedimenti, che furono studiati a conservare incolume la laguna, e che io credo sieno da applicarsi nei riguardi idraulici.

III.

Provvedimenti per assicurare la longevità delle lagune.

Ammessi i fatti constatati dal Genio civile, ai quali ho accennato nella lettura precedente: ammesse, come non si può a meno, le conseguenti previsioni, a che vale l'attività della foce di Malamocco? Che e quanto c'importa, che quella laguna abbia ora il suo fondo abbassato, i suoi canali approfondati, i suoi *ghebbi* escavati, le sue *code* prolungate, se le lagune contermini e la superiore deteriorano sempre più e sono minacciate nella loro esistenza?

Una volta constatato, che tanto la laguna di Chioggia, quanto quella di Venezia e la superiore versano in imminente pericolo di essere ridotte a palude malsana, per cui inabitabili ben presto le loro città e le loro isole, non resta che studiare quali sieno i provvedimenti consigliati dalla scienza a vincere le forze avverse della natura ed allontanare indefinitamente il pericolo.

Ho già detto che non è mio assunto di occuparmi particolarmente della laguna di Chioggia, perciò che riguarda i danni che le vengono da terra. Sovressa hanno portato i loro studi distinti Inge-

gneri e Commissioni, dopo ancora che l'ispettore Lanciani avea, si può dire, in massima esaurito l'argomento. Limiterò quindi il mio studio alle lagune media e superiore, delle quali, nè meno dopo gli studi ed il verdetto della Commissione lagunare governativa, non le magistrature, non gran fatto la stampa periodica hanno creduto sinora di doversene seriamente occupare.

In questi ultimi anni, allo scopo di migliorare le condizioni della laguna, vennero fatte proposte ed espresse opinioni, le quali caddero ben tosto dimenticate. E a me qui ora incombe l'obbligo di riferirle, esaminarle, e su di esse francamente pronunciarmi.

Taluno ha creduto, che bastasse la limitazione del bacino lagunare alla sola laguna viva, cioè a quella parte, che sente perenne e nella maggiore misura il beneficio dell'ordinario flusso e riflusso.

Tal'altro propose l'escavo della intera laguna.

Ad altri venne in mente di proporre la chiusura ed apertura alternativa, a mezzo di porte automobili, obbedienti alla bassa ed alta marea, del porto di S. Erasmo.

Molti, argomentando da ciò che avvenne nel porto e laguna di Malamocco, insistettero perchè fosse aperto il nostro porto di S. Nicolò, mediante la costruzione di due dighe, quali furono costruite per il porto succitato.

Finalmente vi ha qualcuno, il quale crede che, a redimere le lagune media e superiore, possano bastare alcuni lavori parziali, senza ricorrere alla esecuzione di opere radicali.

Sottoponiamo a disamina tutte queste diverse opinioni.

Limitare il bacino della laguna sarebbe limitarle il beneficio del flusso, che tanto influisce sulla efficacia del riflusso alla sua conservazione. Quanto più esteso sarà il bacino lagunare e tanta maggiore copia di acque potrà entrarvi dal mare, se non altro nei sopracomuni o maree straordinarie, le quali spingendosi oltre a coprire la laguna morta, scendono poi asportando le torbide e convogliandole al mare, per quanto la barra, che sta dinanzi al porto, il permetta.

Alcuno vorrebbe che l'ascesa dell'acqua sulle *barene*, corrodendole ed appostandone i detriti nei *ghebbi* e canali, ne motivasse l'interro. Ma se ammettono che l'acqua, certo non molto alta, la quale invade le *barene*, valga a corroderle, dovranno pure ammettere, che raccolta in un cavo, col suo battente maggiore e con la velocità che è forzata di assumere nel periodo di riflusso, varrà a tenere sospese le torbide e portarle dai *ghebbi* ai canali secondari e da questi ai principali sino al canale del porto, da cui scendono al mare. Aggiungerò

inoltre, che a mente di insigni idraulici, fra quali il nostro Paleocapa, l'acqua, nel discendere dai ghebbi ai canali secondari e da questi al canale del porto, agisce sul fondo di essi e ne fa ruzzolare sempre più oltre le sabbie, le quali vengono poi sollevate nei casi di venti impetuosi e di burrasca, e possono allora dalle acque essere asportate in mare. Nè questa sentenza teorica degli idraulici è punto smentita da ciò che avviene tuttodì in laguna di Malamocco, la quale fortunatamente è il caso pratico, mercè cui, raffrontate ai fatti, possiamo sceverare le sane teorie dai sofismi.

Tutti gli antichi e moderni idraulici convennero nella opinione — *che gran laguna fa gran porto* — E questa sentenza altro non vuol dire, se non che quanto più vasta è la laguna, tanto maggiore sarà per essere la sua profondità, avvegnachè la maggiore quantità di acque richiamate al mare, nel periodo di bassa marea, abbiano maggiore forza di corrodere i paludi ed escavare i canali. È bensì vero che l'ampiezza della laguna non ha quasi più valore alloraquando la sua bocca di comunicazione col mare sia sproporzionata per diminuita larghezza e profondità; non pertanto ciò non può consigliare una limitazione di laguna, ma bensì il ripristino dello sbocco in mare alle dimensioni volute ed alle condizioni necessarie perchè il riflusso valga a conservarla, ciò che equivale mantenerla escavata.

Con quanto venni dicendo sin qui credo di avere dimostrato, che sarebbe inconsulta e contraria alle leggi dell'idraulica lagunare ogni limitazione della laguna.

Altra volta ebbi ad oppugnare la proposta della escavazione generale del bacino lagunare e ripeterò ora ciò che allora ho dovuto dire.

A che vale che quel bacino sia più profondo, se le aperture di comunicazione col mare vanno sempre più diminuendo di ampiezza e profondità? Per essere aumentata la profondità del bacino sarà perciò aumentata la quantità di acque che il mare può ordinariamente versarvi nel periodo di flusso?

Se io ho diritto ad un bocchetto di erogazione d'acqua da un fiume per valermene a beneficio di una data risaia o di un dato numero di prati a marcita, oltrepassato un certo limite, io non potrò da quel bocchetto sperare maggiore copia di acque, per quanto aumenti l'ampiezza della risaia od il numero dei prati, ovvero perchè mi sogni di abbassarne il livello.

L'approfondamento oltre la massima bassa marea del bacino lagunare, se farebbe accogliere la prima volta una maggiore quantità

di acqua, non aumenterebbe però il movimento delle acque di riflusso, ma solo accrescerebbe la quantità di acqua, che starebbe sotto il livello della suddetta massima bassa marea, e che quindi non influirebbe a mantenere e meno ad accrescere le profondità. Sarà perciò inutile approfondare oltre il detto limite la laguna, sino a che non sia allargata, se resasi angusta, la bocca di comunicazione col mare e non sia abbassata la soglia di essa, se più elevata del fondo lagunare.

Lascio di dire quanto tempo e quanta spesa importerebbe la escavazione della sola laguna viva. A porgerne soltanto un' idea mi limiterò ad accennare che la superficie delle lagune dipendenti dai due porti di S. Nicolò e di Treporti (nelle quali comprendo quella altra volta di S. Erasmo) misura in cifra rotonda m. q. 272,000 000; e che per abbassarne il fondo solo che di un quarto di metro, si dovrebbero escavare ed asportare 68 milioni di m. c. di terra.

Sarà quindi, non occorre dimostrarlo più facile, più pronto, più economico e dopo l' esempio di ciò che avvenne a Malamocco, anche più sicuro, procurare, mediante le due dighe, che si apra un canale a traverso lo scanno, lasciando poi la cura alle stesse acque di flusso e riflusso di approfondare i canali, di escavare i ghebbi, di spingerne più oltre le loro code e di abbassarne i paludi.

Con ciò che ho detto non intesi già di escludere le escavazioni in laguna; ma solo dimostrare inconsulta, perchè non fosse altro, economicamente impossibile, la escavazione generale, già tante e tante volte nei secoli passati proposta, incominciata ed abbandonata; convenendo d' altronde che i *dossi* formatisi da lunga pezza ed i canali aperti arteficialmente vogliono essere, quelli asportati, questi escavati, soprattutto se il richieda una facile e sicura navigazione.

La terza proposta, di chiudere la foce del porto di S. Erasmo con porte automobili, non mi sembra che, accettata, darebbe un risultato così importante, quale si avrebbe diritto di attendersi dalla spesa ingente che vi si esigerebbe per attuarla.

Altra volta, cioè secoli addietro, il mare si insenava fra i litorali di Treporti, di S. Erasmo e di S. Nicolò ; ed allora l' apertura fra il litorale di S. Erasmo e l' isola le Vignole poteva e doveva anzi essere considerata una imboccatura portuale. Ma oggidì là dove il mare si addentrava fra i litorali, lo scanno si inalza, come ho già detto, in qualche luogo persino fuor d' acqua nel tempo di bassa marea; ed il canale, altra volta del porto di S. Erasmo, è chiuso da ogni parte e ridotto breve, angusto, distante pressochè quattro chilometri dal mare, o cioè da dove si riscontra una profondità di m.

8,00 d' acqua. Oggimai dunque il litorale di S. Erasmo non può non essere considerato un' isola lagunare ed il suo canale, un canale della laguna; e nessuno maggiore benefizio ne risulterebbe dalla sua chiusura in tempo di riflusso, di quello che se fosse chiuso, ad esempio, il canale dei Marani, fra S. Pietro di Castello e la Certosa.

La vera apertura di comunicazione della laguna col mare è lo spazio che corre fra la *Punta dei sabbioni*, estremità sud del litorale di Treporti, ed il lido di S. Nicolò, da dove il canale di S. Erasmo è distante un chilometro e mezzo. Che sia quindi chiusa od aperta l'antica foce di S. Erasmo non per questo entrerà od uscirà maggiore quantità di acqua. E tutto al più quella che oggidì scorre per quel canale andrà ad aumentare nel periodo di riflusso le acque degli altri canali che si dirigono al mare; a danno però del canale stesso di S. Erasmo e dei paludi circostanti, i quali necessariamente subiranno l' effetto di una stanca prolungata, che ne eleverà il loro fondo.

Aggiungerò ancora, che non tanto importa allo scopo, cui miriamo, che una grande massa di acque abbia ad entrare e sortire per lo sbocco al mare della laguna, quanto che queste acque sieno raccolte e dirette per lungo tratto oltre i litorali, affinchè conservino quella forza, che può riescire alla escavazione contemplata.

Quell' espediente di porte automobili fu veramente con felicissimo esito applicato dallo Zendrini a Viareggio, dal prof. Moro alla sua *foce continua* dello Stagno d' Ostia e da altri in altre località, ma le circostanze e gli scopi erano ben diversi. Nel nostro caso, a mio avviso, sarebbe dispendio sprecato e più grave forse che non imaginasse il proponente.

La quarta delle proposte, quella cioè di passare sopra allo scanno con due dighe, fatte partire una dall'isola di S. Erasmo, l'altra dal lido di S. Nicolò e spinte sino a raggiungere la profondità necessaria, in guisa da costituire un portocanale, in cui le acque raccolte e dirette conservino la velocità e quindi la forza, per cui valgano ad aprire lo sbocco dalla laguna al mare; in una parola ripetere a vantaggio della laguna di Venezia quanto si è fatto a Malamocco; quella proposta sarebbe veramente da accogliere, se una eguale potesse essere fatta ed accolta per la laguna superiore. Ma pur troppo le condizioni finanziarie dello Stato, delle Provincie, dei Comuni appena permettono d' insistere sulla redenzione del porto di Venezia; ed anche solo perchè il non farlo mette in colpa di compromettere, non la longevità soltanto, ma la esistenza di questa meravigliosa città e degli interessi nazionali da essa rappresentati; ed il ritardarlo sarebbe errore economico, avvegnachè

la misura del dispendio, che vi si esige, vada aumentando con l'aumentare del danno, a cui si vuole riparare.

Parecchi studi furono fatti per riaprire alla navigazione il porto di S. Nicolò, ultimo dei quali quello del compianto ingegnere Scottini. Se non che, per quanto questi progetti possano essere apprezzabili, siccome contemplano la redenzione della sola laguna di Venezia, e con la costruzione della diga nord affretterebbero la costruzione del porto di Treporti, non potrebbero a dir vero essere approvati ed adottati.

E veramente, una volta chiuso quello sbocco, non potendosi imaginare che le acque di flusso, una volta entrate per il porto di S. Nicolò, possano spingersi sino alle estreme parti e forse nè meno alle mediane della laguna superiore, sarebbe essa ben presto trasformata in un lago di acqua salsa, il quale accogliendo le acque dei fiumi e scoli, che sboccano in essa, in breve, per la commistione, diverrebbe infesto non solo alle isole, che vi sorgono frammezzo, ma altresì a Murano e Venezia; e ciò senza anco ricordare la perdita, che sarebbe fatta, di quei profitti, pure rilevanti, i quali risultano dalla pesca sia nelle valli, sia vagantiva. Le acque dei fiumi inoltre espandendosi e depositando le loro torbide impaluderebbero ancor più presto quella vasta laguna, dalla quale, come che in comunicazione con quella di Venezia, nel periodo di riflusso le acque miste discenderebbero nel bacino di quest'ultima a guastarne, nonchè l'acqua, l'atmosfera in brevissimo tempo.

I progetti quindi che non contemplano se non il ripristino del porto di S. Nicolò e la conservazione della laguna media, propongono un rimedio parziale e temporaneo, lasciando insoluti e forse rendendo insolubili altri problemi, come sono quelli, che riguardano gli scoli ed i fiumi, che sboccano nella laguna superiore.

La ultima delle opinioni, che ho citate, cioè che bastino lavori parziali a migliorare il porto di S. Nicolò di Lido, non è in vero più attendibile delle precedenti. Quali sono, di grazia, questi lavori parziali, che si credono sufficienti? Non furono per secoli tentati lavori parziali inutilmente? E non è provato oggimai dal porto di Malamocco, che solo l'incanalamento delle acque di flusso e riflusso, in guisa che anche dopo oltrepassati i litorali, corrano ben dirette e raccolte, può valere ad aprire un profondo canale a traverso lo scanno? Non sappiamo oggimai che i *moli guardiani*, le palificate, le dighe interne non sono sufficienti ad aprire i nostri porti e che la sola felice idea del Bressani, sviluppata al principio del secolo dal Salvini può valere allo scopo? E in ogni caso questi lavori parziali, quali si sieno, varrebbero forse a salvare tutte e due le lagune, media e superiore? Tutti quelli che hanno studiato l'argomento nol credono ed io sono con loro.

Ultimamente questa ardua quistione del pericolo, il quale minaccia così da vicino le due lagune e dei mezzi per allontanarlo, venne studiato per incarico della Commissione lagunare, da due valenti ingegneri del Genio civile, Mati e Contin ; ed i loro studi riescivano ad un progetto, del quale ebbi ad occuparmi altra volta col fine, che a dir vero non ho pienamente conseguito, di farlo conoscere al publico e farlo prendere nella più seria considerazione dalle nostre Magistrature.

Come che reso oggidì quel progetto di publica ragione con la stampa, non mi farò a darne conto particolarmente. Dirò solo, che contempla un canale-porto della larghezza alla foce di mille metri; e che le due dighe, le quali dovrebbero formare sponda al canale, partono — quella a sud dalla estremità a mare del litorale di S. Nicolò — e l'altra dalla *Punta dei Sabbioni*, che, come ho detto, è la parte estrema del litorale di Treporti.

È in questo modo che gli ingegneri Mati e Contin, con felicissima idea, intendono provvedere alla redenzione dei due porti ed alla longevità della laguna media e superiore ad un tempo.

A giustificare il loro progetto gli Autori dimostrano: 1.° che volendo comprendere fra le due dighe le *sole due foci di Lido e di S. Erasmo, occorre una diga nord lunga m.* 3900, mentre comprendendo anche la foce di Treporti basta una lunghezza di m. 3440 : 2.° che nel primo caso, data la superficie delle due lagune di Lido e di S. Erasmo, la larghezza fra le dighe del nuovo porto dovrebbe essere limitata a m. 300 — : 3.° che il non comprendere la foce di Treporti è quanto voler ridurre la sua laguna un *putrido padule.*

Non è qui il caso di sollevare ora discussione sui particolari di progetto. Tecnici idraulici e marini giudicheranno: se forse in relazione alla ampiezza delle due lagune, cui deve servire, non abbia ad avere il portocanale una larghezza minore di quella assegnata in progetto: se la direzione data alle due dighe, che infila quella di scirocco, sia preferibile ad ogni altra: se finalmente altri particolari, come i punti di partenza, l'andamento delle dighe, il sistema di costruzione ecc. non abbiano a subire qualche variazione.

Io mi accontenterò ora di avere brevemente esposto quanto si proposero i valenti autori del progetto e come riuscirono ad adempiere il loro programma.

Non può certo essere negato che, aprendo a traverso lo scannò un così largo canale, le lagune di Venezia e di Treporti riceveranno nel periodo di flusso quanta acqua occorre perchè la marea saliente pervenga sino alle estreme parti; e ciò di conseguenza, che avvenne

nella laguna di Malamocco, non deva avvenire anche in queste lagune, che cioè sieno escavate, rinsanate ed assicurate nella loro longevità ed esistenza.

A questo progetto so essere state fatte alcune opposizioni, le quali a dir vero, non mi sembra che abbiano tal valore da indurre a rifiutarlo e quindi torni ad essere insoluto il problema del come provvedere alla esistenza di queste lagune.

Si oppone, che l'apertura del porto di S. Nicolò sarà causa che il governo trascuri il porto di Malamocco ed il canale navigabile, che corre da quello a Venezia.

Si vuole che le sabbie, costituenti lo scanno, le quali sarebbero portate in mare dalla corrente di riflusso, andrebbero ad ostruire la foce di Malamocco.

Si deplora che il porto di S. Nicolò sia così estremo, che se un bastimento, in occasione di burrasca, non riesce ad imboccarlo, non ha rifugio e può essere portato a pericolare sulla spiaggia.

Finalmente, che già col tempo le sabbie spinte lungo la spiaggia gireranno l'estremità della diga Nord e riprodurranno il banco ad ostruzione del nuovo porto, a meno che non si prolunghi la diga; prolungamento, al quale si dovrà ad ogni tratto ricorrere.

A tutte queste opposizioni, credo che vi abbiano facili le risposte.

Ammesso per poco, ciò che io non posso e dirò perchè non si abbia a credere; ammesso che il governo, una volta reso praticabile il porto di Venezia, avesse a trascurare il porto di Malamocco ed il canale navigabile, sarebbe egli motivo questo, che giustificasse il rassegnarsi a lasciare deperire sempre più le lagune media e superiore, sino al grado che obblighi i cittadini a spopolare le isole e le città per la malaria?

Le lagune media e superiore, Torcello, Burano, Murano, i litorali di Treporti, di S. Erasmo, di S. Nicolò e finalmente Venezia, col suo contorno di piccole isole, non valgono per lo meno la laguna ed il paese di Malamocco e l'isola di Poveglia? Quali maggiori vantaggi alla marina militare ed alla mercantile può offrire il porto di Malamocco in confronto a quello di Venezia? Forse giova loro meglio che, dopo entrati in porto, i navigli abbiano a percorrere quindici chilometri di un canale lagunare artificiale e quindi difficile ad essere conservato alla profondità di metri 8.00, anzichè essere presso la città appena, può dirsi, toccate le acque della laguna?

Quale argomento attendibile può essere addotto, che persuada a non curare la esistenza della laguna media e superiore e conseguen-

temente quella di Venezia, sol perchè non avvenga che il governo trascuri la manutenzione del porto di Malamocco ed il canale navigabile? Ma forse che non si crede al pericolo, che ho segnalato correre le lagune; o si vuol credere che Venezia seguirà ad essere abitata, visitata anche quando la malaria la rendesse malsana? Come non si può credere al pericolo dopo i fatti che ho citati? Dopo che ci cade sottocchio dovunque l'interro dei canali, il sollevamento dei paludi, la scomparsa dei *ghebbi*, l'angustia e la poca profondità dei canali dei porti, la elevazione ed estensione in laguna e fuori dello scanno, che ne sbarra ogni dì più le loro foci?

Ho detto di non credere ad una trascuranza da parte del governo del porto di Malamocco e del canale navigabile. Ed infatti, come si può supporre, che, dopo tanti dispendî fatti, si voglia compromettere la integrità della laguna, la quale mi sembra avere una non lieve importanza anche nei riguardi militari? Come credere che il governo rinunci alla sola piazza forte importante dell'Adriatico, la quale oltre tutto gli offre un comodo e sicuro rifugio alla sua flotta nelle acque dei canali Spignon e Fisolo? Come supporre che potendo conservare ad una delle più importanti piazze commerciali e militari del regno due porti, si voglia che si accontenti di uno solo, lasciando l'altro deperire per fare un risparmio di due o tre decine di migliaia di lire? E quanto al canale navigabile, io credo che non solo sarà mantenuto a sufficiente profondità sino a Malamocco, ma dovrà essere in seguito allargato ed escavato anche quello che segue sino a Chioggia; imperocchè sia evidente, che una volta spinta la ferrovia sino a quella città, la navigazione fra Venezia e Chioggia andrà assumendo sempre maggiore importanza, poichè il commercio di Venezia si varrà di quella via per tutte quelle spedizioni di merci, per le quali riesce più breve la corsa che non sulle altre ferrovie.

Questi timori adunque, che sieno trascurate le manutenzioni del porto di Malamocco e del canale navigabile non reggono; e reggessero pure, non possono bastare perchè, potendo essere scongiurato, si lasci che Venezia corra un destino, il quale farebbe sparire ogni traccia delle tante glorie passate; toglierebbe all'Italia un commercio della maggiore importanza e relativa proficuità alla Nazione; avvegnachè non si possa creare una seconda Venezia, nè a Malamocco, nè altrove; e non possa Ancona, ned altra città della costa adriatica sostituirla, ma sola Trieste sia in posizione geografica ed in grado di inalzarsi sui ruderi di Venezia.

La seconda delle opposizioni che, cioè, le sabbie d'escavo del

canale fra le due dighe vengano portate dalle acque di riflusso ad invadere la foce del canale di Malamocco, sarà ben difficile che sia da suoi autori dimostrata attendibile.

Chi può dirci, se quelle sabbie saranno portate dalle acque a monte della diga nord, od a valle della diga sud di quel porto; ovvero se saranno spinte dai venti di tramontana lontanamente nel golfo, o da quelli di levante e grecolevante lungo il litorale fra S. Nicolò e Malamocco?

In ogni caso non è ammissibile che si fermino ad ostruire la foce di Malamocco. E posto pure, per compiacere agli oppositori, che vi si fermassero dinanzi, vi rimarrebbero per poco; poichè quella stessa corrente di riflussò, la quale valse ad aprire un ampio e profondo canale a traverso lo scanno, varrà a spingerle al largo e tanto più in quantochè non arrivano tutte ad un tratto ed a massa compatta, come erano quelle che costituivano il banco, ma bensì a poca quantità per volta e sospese nell'acqua.

Ma già troppo per la sua importanza mi sono occupato di questa opposizione ed è tempo di passare ad un'altra.

Il porto di Venezia sarebbe certo l'ultimo e passato dinanzi ad esso non troverebbe il navigante nessun altro porto, in cui rifiugiarsi. Ma, oltre che non possiamo credere così poco esperti i nostri piloti da non sapere condurre in qualsiasi caso un bastimento in un porto, che si apre con una foce di circa mille metri, domanderò agli oppositori, quale altro porto di rifugio vi abbia oggidì, se un legno non ha saputo o potuto ripararsi a Malamocco? Questa sola domanda, credo che basti a ribattere l'obbiezione che il porto di Venezia sarebbe estremo.

Indubbiamente, come ci dicono gli oppositori, protraendosi la spiaggia ed elevandosi, le sabbie a lungo andare gireranno la testa della diga nord e torneranno a costituire un nuovo banco dinanzi alla bocca del porto; ciò che per altro si verificherà più o meno tardi secondo la direzione che venga assegnata alle dighe.

Intanto mi giova osservare che oggigiorno a monte della diga nord del porto di Malamocco si riscontra, per uno spazio, che misura qualche centinaio di metri quadrati, una profondità maggiore che non vi abbia a sud di essa, cioè nel canale del porto. Questo fatto ci proverebbe, che i venti battendo altri contro la testata della diga, altri contro il lato nord di essa e per i vortici che ingenerano e per il ritorno del flutto mantengono il fondo escavato, anzichè accrescere la superficie della spiaggia ed elevarla depositandovi le sabbie. Non pertanto vuolsi accordare, che le sabbie ostruiranno quella cavità e col

protendersi della spiaggia tenderanno prima ad appoggiarsi alla testata della diga di sopravvento e quindi ad invadere la imboccatura del porto. Ciò per altro non sarà opera di qualche anno, perocchè se il riflusso, incanalato fra le dighe fu così potente da solcare lo scanno, così che oggimai la profondità tocca ivi i nove e dieci metri e tende ad aumentare, devesi inferirne, che almeno per un certo lasso di tempo, lo stesso riflusso valga a ributtare al largo le sabbie ed in ogni caso a far prendere al nuovo scanno, che sarà per formarsi, una direzione, la quale ci viene indicata dalla risultante delle forze, che spingono quelle sabbie dinanzi al porto e di quella che si sforza ributtarle secondo la direzione dell'asse del porto stesso, cioè del riflusso.

Ma ammesso pure, che si deva prevedere il caso sino da ora della invasione da parte delle sabbie della bocca del portocanale, siccome avviene tuttodì a Porto-Saido, dove però non vi ha riflusso, che lotti contro la formazione di banchi di sabbia; non per questo sarà meno consigliato di redimere le lagune media e superiore ed assicurare una più lunga esistenza a Venezia. E tanto più poi è da volerlo in quanto che la scienza e l'arte si sono oggimai occupate del modo per il quale possa essere allontanato il pericolo della riproduzione degli scanni e di una conseguente nuova invasione dei portocanali.

L'illustre Cialdi, l'autore, tanto se non in Italia, celebrato all'estero, dell'opera: *Sul Moto ondoso del mare e su le correnti di esso ecc.*, dopo averci dimostrato, che veramente, come già molti idraulici ammettevano, la corrente litorale non può essere la causa dei protendimenti ed elevazioni delle spiaggie; ma che queste e di conseguenza gli scanni, o banchi, i quali si stendono a sbarrare le bocche dei portocanali, erano da attribuirsi all'azione dei venti, che imprimono un moto di trasporto all'onda del mare, la quale egli definisce in questo caso e ad un tempo denomina *flutto-corrente*; dopo averci sviluppata questa teoria, alla quale fecero adesione ed encomio distinte notabilità tecniche ed idrauliche di Francia, d'Inghilterra, d'Italia, volle renderla proficua con una applicazione pratica della più alta importanza. Imaginò di valersi delle stesse forze, alle quali vuolsi attribuire la formazione delle spiaggie e dei banchi, che ostruiscono i portocanali, per mantenerne sgombra la foce. E propose sino dal 1856 di interrompere per tre o quattrocento metri la diga, che è destinata ad arrestare le sabbie (nel nostro caso la diga nord): di costruire una gettata, che si attacchi alla diga stessa e partendo di là dove incomincia la interruzione corra parallela al lido per m. 400 o 500 circa; e

quindi continuare la diga succitata o, meglio detto, costruire una diga isolata nella stessa direzione del primo tratto, alla quale assegnava per il porto di Pesaro una lunghezza di m. 200, per Porto-Saido di m. 500.

Per tal modo, egli dimostra, il flutto-corrente seguendo il suo corso lungo la gettata parallela al lido e passando per l'apertura lasciata fra i due tratti di diga, aumentata la velocità e quindi la sua potenza per effetto dell'incanalamento, porterà nel nostro caso, oltre la diga sud le sabbie, mantenendo così sgombra perennemente la imboccatura del porto, dinanzi la quale il flutto stesso agirebbe come potenza effossoria. Quel tratto di diga, che rimarrebbe isolata, sarebbe per giunta un sito di rifugio per i bastimenti côlti improvvisamente dalla burrasca.

A questo ingegnoso espediente, per il quale non solo sono domate le forze avverse della natura, ma sono condotte ad esserci siffattamente favorevoli, come dissi che aveano fatto alla teoria, fecero pure adesione ed encomio le più distinte notabilità tecniche ed idrauliche di Europa.

Taluno al contrario vi fece opposizione; ma a dir vero le discussioni fecero confermare nell'adesione quei molti, che già prima aveano dato il loro voto alla proposta Cialdi e valsero inoltre a reclutare una nuova schiera di aderenti.

E veramente, fosse pur problematico l'esito dell'espediente proposto dall'insigne scienziato, per impedire la formazione delle barre dinanzi alle imboccature dei porti, non per questo avrebbe dovuto e deve essere meno caldamente appoggiato dai costruttori, dagli idraulici, dai marini; perciocchè avesse anco a fallire lo scopo, non per questo sono rese inutili le parti di diga costruite, bastando, a tornare al sistema delle dighe continue, riunirle costruendo un tratto di diga nello spazio lasciato aperto.

Non esigendo quasi una spesa maggiore di quello che vi esige la diga continua e promettendo tanto teoricamente, cioè la durata indefinita del portocanale, non so imaginare un motivo che giustifichi il rifiuto di questa, come la chiama il Noël *ingegnosissima soluzione* di un tanto difficile problema, quale è quello della preservazione dei portocanali da barre ed interri.

Il de Tessan, dando conto dell'opera del Cialdi *Sul Moto ondoso del mare* all'Accademia delle scienze di Parigi, trova questo espediente razionalissimo; e pure esprimendosi, che si può temere non forse le onde, espandendosi nel sortire dallo sbocco, lascino depositare i mate-

riali più pesanti, che portassero sospesi, alla imboccatura stessa del canale, ed ancora che i bastimenti entrando in porto possano essere presi di fianco e portati sottovento dalle onde rese più potenti dalla concentrazione, dice esplicitamente di credere: che *l' esperienza si pronuncierà in favore dell' espediente Cialdi ed in tal caso il male non sarà soltanto allontanato, ma sradicato.* E quell' eminente idraulico che fu Vincenzo Antonio Rossi non può a meno di *lodare il trovato dal sig. Commendatore Cialdi proposto per il porto di Pesaro, perciocchè,* egli scrive, *la protrazione isolata di dugento metri nello stesso andamento del molo destro e la scogliera parallela al lido dovrebbero realmente essere cagione dello sviluppo di una potente corrente a traverso l' apertura, che propone tra la protrazione isolata e la punta del molo di levante.*

Più notevole ancora di ogni altro giudizio favorevole emesso sull' espediente Cialdi fu la relazione che fece il prof. Giov. Moro sul *Prosciugamento dello stagno di Ostia* (1), nella quale scrisse: « che » il metodo tenuto per la distruzione del banco fu quello proposto » dal commendatore Cialdi per lo sgombro di Porto-Saido: indurre » cioè le correnti del mare a convergere ed operare in corrosione e » trasporto come fiumane... »

Lascio per brevità di citare moltissimi altri autorevoli voti sia d' insigni cultori dell' idraulica e delle costruzioni marittime, che di eminenti marini; e mi permetto solo di osservare, a proposito dei timori espressi dal de Tessan, che il fluttocorrente, sboccando fuori dal vano lasciato fra le due parti della diga interrotta, soprattutto se segua ad essere sollecitato dal vento, non può così tosto espandersi e perdere di velocità, come non si espande, nè perde tosto di velocità la corrente di un fiume, che si versa nel mare, la quale va diminuendo del suo impeto a poco a poco: che poi nel caso speciale dei nostri porti vi avranno due correnti, il fluttocorrente ed il riflusso, le quali incontrandosi sotto un angolo men che retto concorreranno a conservare sgombra la foce; e finalmente dove il porto si apra con una imboccatura abbastanza ampia non può ammettersi che un bastimento a vapore, se ben condotto, possa essere impedito di entrare e sia spinto contro la diga di sottovento. In ogni caso, come risponde il Cialdi, il bastimento può avere un riparo sicuro e tranquillo dietro la diga isolata.

Nè io credo che nel nostro caso si possa sollevare il dubio, se non forse il fluttocorrente possa paralizzare l' azione efficace del riflus-

(1) *Giornale delle Arti ed Industrie.* Firenze N. 101 dicembre 1869.

so ed impedire al flusso la discesa in laguna; poichè questo più o meno vi scenderà qualunque sia la potenza del fluttocorrente per effetto del dislivello delle acque lagunari da quelle del mare; e quanto al riflusso basterà che non sia contrastato l' indirizzo con una male intesa direzione, che sia assegnata al fluttocorrente con la costruzione della *gettata in ritorno*; direzione la quale mi sembra dovere convergere con quella del riflusso, rappresentata dall' asse del porto, sotto quell' angolo men che retto, che più permettano le altre condizioni ed esigenze.

Mentre quindi deploro che non siasi oggimai provato a Porto-Saido l' espediente Cialdi, convinto come sono che varrà a mantenere libere le imboccature dei portocanali, al voto il più ardente che l' animo mi spinge ad esprimere, perchè non si tardi più oltre a provvedere alla longevità di Venezia e delle sue lagune, allontanandone i fiumi che maggiormente la infestano ed aprendo il suo porto secondo quella, che già dissi ripetutamente felicissima idea, degli ingegneri Mati e Contin, di raccogliere in un solo portocanale i due sbocchi della laguna media e superiore, non esito ad esprimere altrettanto desiderio che non si lasci di mettere alla prova quell' espediente.

Sin qui mi sono studiato di dimostrare, come, perchè e quanto sia urgente aprire uno sbocco alle lagune di Venezia e di Treporti, per il quale il mare possa versare nel loro bacino tal copia di acque, che valgano a dare al riflusso altrettanta efficacia, quale vediamo avere in laguna di Malamocco. Ora mi sia per poco concesso di considerare questa apertura del porto di Venezia nei riguardi della navigazione.

Oggidì un naviglio entrato in porto dista ancora dalla città ben 15 chilometri e per raggiungerla deve correre un angusto e non sempre troppo profondo canale. Ed avviene talvolta che un bastimento a vela entrato in porto, perchè non propizio il vento che spira, deva a farsi rimorchiare od attendere, se non qualche giorno, certo parecchie ore.

La navigazione quindi deve, venendo da Malamocco, subire una perdita di tempo ed una spesa, dalle quali sarebbe dispensata se fosse praticabile il porto di Venezia. E ciò, senza tener conto della maggiore spesa di pilotaggio, la quale riesce più che doppia da Malamocco, dovrebbe farci credere che e capitani ed armatori desiderino ardentemente che sia aperto un secondo porto, il quale faccia loro risparmiare di tempo e di spesa; e tanto più poi sieno lieti e contenti quando sappiano, che la imboccatura del nuovo porto, essendo progettata di una larghezza più che doppia di quella del porto di Malamocco, li assicura di una facile entrata ed uscita.

Che se a taluno, idraulico o marino, venisse in mente di opporre ostacoli non avvertiti sinora, pensi al modo di superarli e lo suggerisca, anzichè accamparli a ritardare un' opera di redenzione voluta dagli interessi della nazione, dal decoro del paese, dalla umanità, dalla civiltà.

Prima di abbandonare questo argomento, m' importa accennare come oltre l' allontanamento del Brenta, altrettanto bisogno abbia la laguna di Chioggia che le sia assicurato il suo sbocco libero al mare a garantia della sua longevità. A che solo può valere la costruzione delle due dighe di sopra e sottovento e l' applicazione del sistema Cialdi per mantenere sgombre le foci dei portocanali.

Venezia e le altre città lagunari fecero il debito loro verso l' Italia. L' aspirazione alla unità della patria non fu meglio sentita e dimostrata in Sicilia, a Napóli, a Roma, a Firenze, a Torino, a Milano di quello che fosse nelle nostre lagune. Lo ha già provato la loro lotta con lo straniero nel 1848-49; lo ha confermato la cospirazione dal 1850 in poi; la quale pure contribuiva a preparare i fatti del 1859 e 1866.

Venute ultime queste isole e città lagunari a partecipare della vita nazionale, dimenticarono gli antichi e recenti sacrificì, o a dir meglio, non vollero ricordarli e si apprestarono volonterose a sopportare tutti gli altri, che le necessità della patria comune loro domandavano. Non richiesero se questi sacrificì fossero imposti a prò dell' esercito o della marina; se a pro' della bassa, della media o dell' alta Italia; nè mossero lagno perchè fossero indefinitamente prorogati ed aumentassero ogni anno più, anzichè diminuire.

Questo contegno esemplare, se non si aggiunge nuovo titolo ai riguardi della nazione, deve però predisporla a riconoscere il loro diritto alla conservazione; la quale alla sua volta è, come già dissi, un interesse supremo della nazione stessa.

I grandi Poteri dello Stato non possono quindi rimanere impassibili e sordi alla voce degli abitatori di queste lagune, che reclami il concorso nazionale ad assicurare l' esistenza delle loro isole, delle loro città, Murano, Chioggia, Venezia. Fosse pure senza importanza questa loro esistenza per la nazione, non per questo, meno dovrebbe lo Stato soccorrervi a garantirla. Essendo necessaria, sarebbe, a non dir peggio, stranissimo che non si facesse ad assicurarla.

Uno Stato non può rinunciare volontariamente ad uno de' suoi baluardi; non può volere che sia reso inutile uno dei suoi grandi arsenali, nel quale sta spendendo parecchi milioni: non può rinunciare

a tanta parte di commercio, lasciando che la corrente devii per un porto straniero; e tutto questo per non aggravare i suoi bilanci di un qualche centinaio di migliaia di lire per forse meno che un decennio.

Lessi che il presidente del ministero, ministro per le finanze, ha, non è molto, ricordati il bisogno ed il diritto di Chioggia. Ma, sapendo che da un cenno di un discorso di un ministro deputato ai suoi elettori al compimento di uno dei nostri voti, di portare a Brondolo la foce del Brenta, vi corre pur troppo un gran tratto, io penso che stia a noi, o più veramente alle nostre Rappresentanze a dimostrare al Parlamento ed al governo qual pericolo corrano le nostre lagune e conseguentemente le nostre città. Sta ad Esse trovar modo, che induca i grandi Poteri dello Stato ad occuparsi dell'argomento. Sta ad Esse di evitare, che si voglia credere dal governo dove a velleità di miglioramento di condizioni, dove alla pretesa del vantaggio e comodo che possono offrire due porti.

D'altra parte però, per quanto pieno ed assoluto possa essere il nostro diritto alla conservazione delle lagune e delle città nostre da parte della nazione, noi dobbiamo ricordare in quali condizioni versino le finanze dello Stato: come i suoi bilanci si chiudano tuttavia con un eccesso di passività e come un gran debito opprima l'Italia. E sull'esempio di Catania e di altre città dobbiamo pur noi incaricarsi di una parte del sacrificio necessario; e tanto più lo dobbiamo considerando, che se la redenzione dei porti, la conservazione della laguna è un interesse nazionale, questo interesse è pur sempre maggiore per noi abitarori delle lagune.

Altra volta ho proposto un modo mercè il quale io credeva possibile in linea economica la prossima esecuzione di quelle opere, che si rendono precipuamente necessarie al fine cui aneliamo.

Ora profondamente convinto che il solo concorso di tutte le forze delle Città, della Provincia, dello Stato, provocato da un accordo fra Venezia e Chioggia possa affrettare il compimento dei loro ardentissimi voti; come il disaccordo ed il frazionamento delle forze può rimandarlo ad epoca forse troppo lontana; ora, dicea, non esito a ripetere quella proposta.

Venezia, Chioggia, Murano e gli altri comuni lagunari uniscano i loro sforzi, formino un patto di solidarietà, voluta da quei legami che le stringono; imperocchè a Venezia torni utile l'esistenza di Murano e di Chioggia; ed a queste torni necessaria quella di Venezia.

Rappresentate da una unica Commissione, le predette Città chie-

dano al Governo ed al Parlamento un milione all'anno per circa un decennio; ed esse medesime si dispongano già prima ad un sacrificio.

Se il governo si proponesse di riaprire il porto di Venezia e a senso di legge trovasse di considerarlo di terza classe, giacchè esiste un altro porto, Venezia dovrebbe sopportare il quarto della spesa e quindi all'incirca 1,750,000 lire; giacchè io credo che quell'opera alla fin fine non sarà per costare meno di sette milioni, se non anco più.

La provincia nel caso contemplato, sussidiata dai comuni del circondario, e dalle provincie finitime dovrebbe concorrere con un quoto eguale.

Sapendo, come dirò in seguito, di essere più tardi rimborsate, possono bene offrire spontanee Venezia città Lire 150 000 annue e la Provincia Lire 100,000 pure annue, per circa un decennio.

Chioggia e Murano, esse pure, ad affrettare l'allontanamento dei minacciati pericoli, offrano una somma a seconda delle loro forze economiche per uno stesso periodo di tempo.

Per tal modo nel periodo circa di un decennio, necessario alla effettuazione delle grandi opere che si contemplano, cioè il bando del Brenta dalla laguna (1) e l'apertura del porto di Venezia, si saranno pagati circa 13 milioni dei quindici o sedici, che porto opinione possano occorrere.

A provvedere i rimanenti due o tre milioni ripeto la proposta di una tassa di tonnellaggio per i bastimenti che entrassero e sortissero dal nuovo porto. Nè questa tassa può aversi per una imposta contraria ai moderni principî economici, avvegnachè ognuno sia libero di pagarla o meno, potendo un naviglio se gli piaccia, entrare da Malamocco.

(1) Allorchè io dettava la presente Memoria non si sapeva se e quali proposte sarebbe per fare alle Camere il Ministero. Ora si ha motivo di lusingarsi, che alla fin fine venga deciso e provveduto per l' allontanamento del Brenta a spese dello Stato. Ciò avvenendo sarà facilitata l'apertura del porto di Venezia e per minor tempo sarà necessario mantenere la tassa di passaggio che propongo. Mi piacque poi non modificare questa parte della Memoria, perchè, essendo d'avviso, che ad assicurare la longevità del bacino lagunare di Chioggia occorra armare con dighe il suo porto, sarei lieto di vedere quella città concorrere all'apertura del porto di Venezia con la condizione, che nella tassa di passaggio per esso fosse pure trovato il mezzo di migliorare le condizioni ed assicurare l'esistenza di quello di Chioggia.

Nel 1873 nullostante il morbo asiatico, che afflisse per qualche mese la città, vi ebbe un movimento: in legni carichi N. 3763 con tonnellate N. 758165: vuoti di N. 1553 della capacità di tonnellate N. 181762. Ora se al bastimentò carico s'imponga la tassa di Lire 0.50 per tonnellata ed al vuoto di Lire 0.20, dato il tonnellaggio del 1873 avrebbesi un reddito di L. 415434.90.

Ma si tenga pure che una terza parte dei bastimenti prescelga la via indiretta, più lunga, più dispendiosa di Malamocco, ed il reddito ancora rimarrà in cifra rotonda di Lire 280,000 annue.

E siccome questo reddito si può contare di averlo anche prima del totale compimento delle dighe, perciò che il canale porto, come avvenne a Malamocco, incominci ad aprirsi e ad essere praticabile prima appunto del loro compimento, così si può ritenere che l'intero pagamento delle dighe e della condotta a Brondolo del Brenta sarà integralmente effettuato nel periodo di circa un trentennio a datare dal giorno in cui sarà dato mano alle opere.

So che taluno in passato dissentiva dall'imporre la tassa di passaggio ai legni vuoti; io però porto opinione che la si deva applicare e che applicandola gioverà al nostro commercio di esportazione. Infatti il bastimento in partenza, che deva fare quella spesa, procurerà ancora più la merce di ricarico, per evitarsi una spesa improduttiva, o cioè aver modo di compensarla.

Se la tassa di tonnellaggio dei legni carichi e vuoti si mantenga oltre il tempo necessario a rimborsare il costo delle opere suindicate, per altri 25 o 30 anni, Venezia, città e provincia, Chioggia e Murano si rimborseranno non solo del capitale esborsato e dei rispettivi interessi, ma potranno forse pensare a redimere il porto di Chioggia, il quale ad essere protetto da due dighe non esige certo la spesa di quello di Venezia. E ciò tutto senza anche concedere quella larga parte, che pur ci promette l'avvenire, all'aumento di commercio e conseguente movimento marittimo.

Arrogi che ottenuto il diritto di una tassa di tonnellaggio per 60 o 70 anni, non sarà forse difficile alle Città ed alla Provincia dispensarsi anche da ogni contribuzione, con la sola cessione di quel diritto o poco più.

Che se Chioggia da una parte o Venezia e Murano dall'altra rifiutino di far causa comune ed ognuna voglia da sè pensare e provvedere al pericolo che corre, pretendendo forse anco ciascuna, che l'altra attenda a pensare al proprio alloraquando essa abbia potuto ripararvi, accadrà indubiamente che quella, la quale rifiuti l'accordo

sia punita dell'egoismo, a cui informa la sua condotta. E la punizione sarà un deplorevole ritardo delle opere, che valgono ad assicurarne l'esistenza.

Chi voglia ragionare secondo i principî della logica e della giustizia non potrà negare che l'una e le altre città abbiano un eguale diritto di provvedere alla propria conservazione; e che nessuna può pretendere che l'una desista dal pensarvi ed instare presso i poteri dello Stato perchè sia provveduto all'allontanamento del pericolo che la minaccia, sino a che l'altra abbia già conseguito il provvedimento.

Fusi al contrario i loro particolari interessi, i quali a mio avviso, sono pure interessi comuni, potranno più facilmente indurre il Governo ed il Parlamento alla spesa, cui ho già accennato e con più di certezza e più prontamente raggiungeranno il fine cui anelano.

Io non ho qui se non abbozzato un piano economico, che sviluppato convenientemente, a mio credere può facilitare e sollecitare la realizzazione di quelle opere, che sono trovate necessarie a salvare la laguna e le città lagunari.

E di questo avviso so che furono pure parecchi, i quali si diedero senza prevenzioni a prendere cognizione esatta dei fatti, constatati dai rilievi del Genio civile e confermati pur troppo da quanto ci cade sottocchio.

Auguro a Murano, a Chioggia, a Venezia, che altri più valente e più autorevole di me, mosso dalla stessa carità di patria, prenda a trattare questo argomento, sia dinanzi a Voi, sia col mezzo della stampa e possa persuadere il publico della non tanto lontana imminenza del pericolo della malaria e quindi più tardi della inabitabilità assoluta delle nostre isole e delle nostre città; e sappia muovere le nostre Magistrature a quell'azione pronta, assidua, vivace, intelligente, che solo può conseguire l'altissimo fine di assicurare una indeterminata longevità a Venezia ed alle città ed isole, che le fanno intorno sì brillante corteo.

Compiuta tale lettura il Presidente dichiara aperta la discussione, invitando a prendervi parte anche quelli tra i presenti, che non sono soci dell'Ateneo.

Il prof. Fulin chiede di essere informato sui lavori intrapresi dalla Commissione instituita dalla Camera di Commercio.

L'onorevole Collotta dice che la Commissione Lagunare si è occupata del porto del Lido, ma essa d'altronde è oramai morta, nè c'è speranza di vederla risorgere.

E l'ing. Romano soggiunge che la suddetta Commissione ha approvato il progetto Mati e Contin riguardo al porto del Lido; inviò la sua relazione, al Ministero; ma tale relazione è là che giace dimenticata e giacerà forse ancora Dio sa per quanto tempo.

In seguito a tali dichiarazioni il prof. Fulin torna a chiedere quali mezzi vi sieno nell'ordine amministrativo per richiamare l'attenzione del Ministero su tale argomento, di tanta importanza per noi.

L'onorevole Alvisi dice che la Commissione lagunare non è veramente morta di diritto ma di fatto, avendo cessato il Ministero di chiederle nuovi studi e nuove proposte. Quanto a sè e agli altri suoi colleghi deputati al Parlamento non mancarono essi di occuparsi dell'importante questione della conservazione e miglioramento dell'intero bacino lagunare, chiedendo ripetutamente al Ministero che pensasse a disporre gli opportuni provvedimenti, ma il Ministero dei lavori publici mentre non ha mai mostrato di muovere dubbi intorno alla necessità di tali provvedimenti, fu però sempre pochissimo esplicito intorno al modo di attuarli, cosichè avendo egli insistito anche recentemente perchè si dichiarasse sull'urgente bisogno di allontanare dalla laguna, se non tutti, almeno i principali corsi di acqua dolce, che presentemente vi recano le loro acque, non ottenne per risposta se non che gli studi intorno alle lagune venete sono già incominciati presso il Consiglio superiore del Ministero dei lavori publici, e si sta preparando un piano, che verrà in seguito presentato al Parlamento. Invano però finora furono mosse interpellanze, presentate petizioni, e fatte speciali annotazioni quando ogni anno viene in discussione il bilancio del Ministero dei lavori publici, e faranno quindi ottima cosa le autorità Comunali e Provinciali se non si stancheranno mai di domandare e d'insistere. Ma chiedano al Governo i 16, o 20 milioni che potranno occorrere per attuare i progetti che concernono il miglioramento delle lagune, perchè al Governo spetta l'obbligo di

sobbarcarsi a tale spesa; e da questo lato non è quindi dell'avviso dell'ingegnere Romano, nè potrebbe certo approvare la tassa di tonnellaggio da lui proposta.

L'onorevole Maldini a maggiore schiarimento di quanto ebbe a dire l'onorevole Alvisi soggiunge che la Commissione lagunare quando venne istituita si divise in tre sottocommissioni col mandato di studiare i porti, i canali, e le lagune. Tutti i lavori sopra ciascuno di questi argomenti speciali sono stati esauriti; ma non furono tutti publicati. Il Consiglio Provinciale si è dato premura di publicare il progetto concernente il porto del Lido, e l'altro progetto Lanciani per l'allontanamento del Brenta dalla laguna di Chioggia; ma egli non approva questo metodo di dare alle stampe soltanto alcune parti di un vasto lavoro senza unirvi anche le discussioni relative.

Dopo tali schiarimenti fa osservare all'onorevole Alvisi che se il Ministro dei lavori publici non ha detto nulla del porto del Lido l'ultima volta che fu interrogato su tale proposito fu perchè la discussione promossa in Parlamento era relativa ad un articolo del bilancio sul Brenta e Bacchiglione, e quindi l'interrogazione era stata fatta fuori di tempo.

Venendo poi alla Memoria dell'ing. Romano, dice che il paese deve essergli assai grato di avere richiamata l'attenzione sopra una questione importantissima, e tanto più che Venezia non si è forse sempre preoccupata delle tristissime condizioni nelle quali si trovano le lagune media e superiore, anzi se ne è occupata tanto poco da sembrare nemico del proprio paese chi dicesse: ricordatevi del porto del Lido. Si è molto scritto e molto discusso, ma sempre sulla questione dell'allontanamento del Brenta, e fu bene che se ne parlasse con tanta vivacità perchè alla fine un miglioramento recato in qualche parte del vasto bacino delle nostre lagune si fa sentire più o meno in tutte le altre; ma bisogna poi anche pensare a quella parte che c'interessa più davvicino, al porto del Lido senza badare ai timori di alcuni, che migliorando quest'ultimo sia trascurato l'altro porto importante di Malamocco, poichè questi timori furono luminosamente dimostrati senza fondamento di sorta dall'ing. Romano.

Non può peraltro sottoscrivere a tutte le conchiusioni e proposte dell'egregio autore. Egli ad esempio non accetta nella sua integrità la teoria del comm. Cialdi, che mentre nega l'influenza della corrente litorale nella formazione dei banchi e delle spiagge, di essa si serve poi per tenere sgombri i porti. E non accetta il piano economico dell'ing. Romano perchè non dobbiamo far pagare ai bastimenti che vengono nel nostro porto, se non vogliamo vederlo disertato dai navigli i quali troverebbero nel porto di Trieste tutte le comodità per fare le loro operazioni senza il bisogno di pagare una tassa, che egli è persuaso, farebbe una cattivissima impressione nel mondo commerciale. Certo che il nodo della questione sta nel saper trovare una combinazione finanziaria analoga per esempio a quella che si adottò pei porti di Catania e di Bari, perchè in tal caso le questioni tecnica ed amministrativa sarebbero presto risolte e non s'incontrerebbe certamente nessuna difficoltà al Ministero per migliorare le condizioni della laguna. Egli poi si associa all'onorevole Alvisi per dire alle Magistrature che si preoccupino delle condizioni dell'intero bacino lagunare, nè si stanchino mai di reclamare i provvedimenti necessari.

Il prof. Fulin riprende la parola per dichiarare che anche egli crede la questione finanziaria dover precedere le altre; ma prima ancora di essa bisogna ingenerare nel Ministero la ferma convinzione della assoluta necessità di provvedere alle condizioni della laguna; convinzione che finora non pare abbia ancora acquistata; e vorrebbe appunto sentire in qual modo si potrebbe fargli entrare una tale persuasione.

L'onorevole Collotta dice che tra le molte benemerenze dell'ing. Romano verso Venezia una grandissima gli si deve attribuire per questo suo lavoro intorno alle condizioni della laguna e specialmente per il modo con cui ha saputo metterle in chiaro. Importa sovratutto far notare avere egli dimostrato che coll'apertura del porto del Lido va a migliorarsi la condizione della laguna media e superiore. Ora è da pensare a qualche cosa di pratico; e l'Ateneo che se non ha diritto d'iniziativa, ha però sempre esercitato ed esercita tuttora un utile apostolato nel far conoscere le questioni che toccano maggiormente gli interessi di Venezia,

deve in seguito alla lettura dell'ing. Romano procurare che sia data ad essa la maggior possibile publicità ed eccitare ben anco le Magistrature cittadine e provinciali ad insistere perchè il Governo provveda presto ed efficacemente; poichè egli è d'avviso che al Governo spetti di provvedere, e non può quindi convenire nell'idea del Romano di chiamare i Comuni e le Provincie a far esse ciò che è uno dei principali doveri di uno Stato, specialmente quando si tratti di un porto non soltanto commerciale, ma di un porto nei riguardi militari immensamente importante. E il Governo non potrà per certo rifiutarsi dal presentare al Parlamento i necessari provvedimenti non soltanto per la laguna di Chioggia, ma bensì anche per il porto del Lido; ma bisogna fare ogni sforzo per persuaderlo che un provvedimento non può andare disgiunto dall'altro, e pensando ad una parte conviene aver l'occhio a tutte le altre dell'ampio bacino delle nostre lagune.

Quanto all'appunto fatto alla Memoria dell'ing. Romano riguardo alla tassa di tonnellaggio dagli onorevoli Alvisi e Maldini, non crede che s'abbia ad escludere ad un tratto tale proposta, perchè bisogna por mente che il Romano nel presentarla ha mostrato come ogni bastimento venendo da Malamocco deve anche oggi impiegare molto tempo e spendere una certa somma per pilottaggio; la tassa dunque per il porto del Lido non farebbe che rappresentare il risparmio del tempo e della spesa in quel caso diminuita di molto.

D'altra parte noi siamo alquanto poeti su questo riguardo, e ci facciamo scrupolo di imitare l'Inghilterra ed il Belgio che hanno costruita la loro viabilità ordinaria con tasse e pedagi.

L'ing. Romano risponde all'onorevole Maldini riguardo all'obbiezione mossa al sistema Cialdi, che il Cialdi non si è mai pensato di valersi della corrente litorale per mantenere liberi i porti, ma bensì del flutto corrente. Della bontà di quel sistema fanno fede d'altronde i giudizi favorévoli dei più illustri scienziati del mondo, ed anche recentemente il Merifield di Londra, autorevole se altro mai nell'argomento, ha scritto un opuscolo espressamente per esaminare ed altamente encomiare il sistema

proposto dall'illustre idraulico italiano. Ma lasciando anche da un lato i giudizi, c'è il fatto dell'applicazione magnificamente riuscita di quel sistema alla foce di Ostia.

Quanto alla sua proposta di una tassa di tonnellaggio, che ha sentito biasimare dagli onorevoli Maldini ed Alvisi, egli fa soltanto osservare che non è già un'imposta di cui si verrebbe a gravare il commercio, perchè resterebbe sempre un porto libero, quello di Malamocco, e perciò in facoltà dei navigli di entrare per questo, o di venire per quello del Lido pagando però in tal caso sotto nome di tassa di tonnellaggio non più di ciò che spenderebbero in perdita di tempo e pilottaggio venendo per l'altra via.

Il dott. Galli prende la parola per dichiarare non essere del tutto esatto quanto venne asserito dall'onorevole Maldini, che cioè ancor non è molto fosse tenuto per nemico del proprio paese chi opinasse per l'apertura del porto del Lido. Se di tale questione non si è parlato con larghezza eguale a quella con cui venne invece trattata dal giornalismo l'altra questione dell'allontanamento del Brenta dalla laguna di Chioggia, fu perchè il progetto Lanciani venne publicato prima che si sapesse che cosa s'intendeva di fare per il portò del Lido, e si trovò molto più opportuno di non fare due domande contemporaneamente, ma di insistere dapprima su quella dell'allontanamento del Brenta, e perchè vista la difficoltà che s'incontra a far comprendere di quanto grande importanza essa sia, maggiore difficoltà senza dubbio si avrebbe incontrata trattando dell'una e dell'altra questione contemporaneamente, e perchè anche si credette più urgente pensare prima a scacciare un nemico da casa propria, per poi provvedere ad assestarla e mondarla di quegli ingombri, che quello e gli altri nemici vanno ad ogni ora recandovi con danno gravissimo.

Soddisfatto in tal modo l'obbligo che gli correva di rettificare quanto era stato asserito dall'onorevole Maldini, dice che gli dispiace di vedere come sia rimasta senza risposta la domanda fatta dal prof. Fulin nel principio della discussione: come cioè si può fare per ottenere che la questione della laguna avanzi? Egli dunque ora la ripete e desidera di avere una risposta dagli ono-

revoli deputati presenti alla seduta. Perchè dopo che l'ing. Romano ha publicato in epoche diverse opuscoli sull'argomento, dopo che la Commissione lagunare ha ultimati i suoi lavori, che la stampa ha adempiuto al dover suo, che le Associazioni di Venezia ne hanno parlato più volte, e si raccolsero anche adunanze publiche per mostrare quanto a tutti stia a cuore una questione che per la nostra città è di vitale importanza, egli non saprebbe proprio quale altra via si potesse ancora tentare per vedere esauditi finalmente voti con tanta chiarezza manifestati.

L'avv. Ruffini desidera di sgravare l'amministrazione comunale da qualunque dubbio che potrebbe essere sorto in seguito alle parole dell'onorevole Maldini e di altri. A lui consta che al Municipio, e precisamente nella Divisione III, v'è una quantità di carte spettanti all'argomento della questione che ci preoccupa; per lo più petizioni e rimostranze fatte dal nostro Comune al Ministero collo scopo di risvegliare l'attenzione di esso sull'argomento tanto importante per noi, ed insistere perchè sieno presi provvedimenti che ogni dì si rendono più necessarî. Ed è infatti una questione di tanto grave importanza per noi che quando veggo, dice l'avv. Ruffini, sorgere edifizi nuovi, prendersi ogni cura per conservare gli antichi, non posso astenermi dal dire tra me: questa è fatica sprecata; noi innalziamo sull'arena, e con amarezza osservo in una città quale è la nostra una popolazione cotanto inconscia dei propri interessi da non darsene punto pensiero. Non così faceva la Republica Veneta, la quale ad onta che avesse esauriti quasi i suoi bilanci ha saputo sino negli ultimi anni della sua esistenza mantenere fermo il principio: fuori i fiumi dalla laguna. Se dunque non vogliamo dopo due sedute sciogliersi senza aver côlto dalla discussione alcun frutto, bisogna che pensiamo a qualche cosa di pratico, a fare intanto da noi stessi. E poichè il bisogno più forte è quello del denaro, procuriamo che l'Ateneo cerchi di unire intorno a sè tutto quanto v'ha di operoso nel paese e risolte insieme le questioni tecnica e finanziaria mostriamo al Governo, che lasciata la via sterile degli indirizzi e delle petizioni noi siamo uomini da fatti e non da parole, così che esso sia forzato a riconoscere l'opera da noi

intrapresa un servizio publico e in un tempo più o meno lungo ci rifaccia delle spese che avremo incontrate. Io dunque, dice chiudendo il suo discorso l'avv. Ruffini, propongo che la Presidenza dell'Ateneo nomini una Commissione di poche persone le quali si obblighino a studiare il modo pratico di risolvere la questione e di riferire i risultati dei loro studi entro brevissimo tempo.

Alle parole dell'avv. Ruffini aggiunge il dott. Galli che l'operosità di Venezia intorno alla questione lagunare è a suo avviso ben chiaramente dimostrata dal fatto che per ben due volte nel III Collegio della nostra città fu nominato deputato chi s'era chiarito per uomo competente a trattarla.

L'onor. Maldini desidera di rettificare quanto gli venne apposto. Egli non ha voluto accusare il giornalismo di non essersi occupato abbastanza del porto del Lido, ma ha riportato soltanto le parole di un periodico ben noto della nostra città, colle quali veniva appunto chiamato nemico del proprio paese chi si fosse per ora occupato del porto del Lido. Rivolgendosi quindi all'onor. Collotta dice che non è del suo avviso di fare adesso tutti gli sforzi per risolvere le due questioni contemporaneamente. Ciò sarebbe stato opportuno forse due anni fa, ma poichè il Ministero nell'ultima discussione ha dichiarato che la spesa per la laguna di Chioggia sarebbe posta nel primo bilancio definitivo, non si farebbe che ritardare i provvedimenti già stabiliti per Chioggia volendo che di pari passo si procedesse anche colla questione del porto del Lido, riguardo alla quale nulla fu ancora pensato. Non può poi unirsi col Collotta nel censurare la proposta Romano e nel volere che la Provincia e i Comuni altro non abbiano a spendere che quello che viene stabilito dalla legge sulle opere publiche, perchè se i porti di Malamocco, S. Erasmo, Treporti ecc. sono classificati di I. Classe e nelle spese spettanti ad essi viene sborsato l'80 per 0/0 dallo Stato e solo il 20 per 0/0 dai Comuni, il giorno in cui si stabilisse di aprire il porto del Lido, l'opera verrebbe classificata di IV. Classe e quella distribuzione nelle spese sarebbe invertita, spettando allora solo il 20 per 0/0 allo Stato e l'80 ai Comuni.

L'onor. Alvisi trova strano che il Collotta distinto econo-

mista non abbia censurato la tassa di tonnellaggio proposta dall'ing. Romano, e che abbia citato il Belgio e l'Inghilterra a giustificare questa proposta; ma egli deve sapere che in quei paesi non vi sono imposte per lavori publici e sotto questo riguardo ciascuno è là padrone in casa propria. Quanto alla proposta Ruffini non crede che l'Ateneo, società scientifica, possa farsi iniziatore e centro di un'operazione finanziaria che vuol essere trattata da altri. In quanto a sè lo hà detto prima ed ora lo ripete, che al Governo soltanto spetta di sostenere la spesa necessaria, perchè non è un porto mercantile il nostro bacino lagunare, ma essenzialmente militare. E per farlo decidere a fare qualche cosa non v'è che un mezzo: perseverare nell'agitazione, imitare gli inglesi, i quali se vogliono imporre al Governo l'applicazione di una idea che credono vera non si peritano di usare tutti i mezzi che stanno nei limiti della legge, e non si stancano mai.

L'onorevole Collotta riprende la parola per difendersi dall'accusa dell'onor. Alvisi che lo farebbe credere apostata in economia. Dice di non aver pensato mai di ammettere come un assioma assoluto che si debbano tassare i navigli, ma soltanto di aver fatto osservare che la proposta Romano era giustificabile ed anzi giusta, poichè non faceva che far pagare sotto una forma quello che ogni nave paga anche oggi sotto altra forma venendo dal porto di Malamocco.

L'avv. Ruffini insiste per la nomina di una Commissione che riferisca intorno al lavoro dell'ing. Romano e si occupi della questione, ed anche se non si vuole che l'Ateneo si faccia iniziatore nella questione finanziaria, desidera però che esso si faccia centro di un'agitazione legale, la quale è assai meglio se ha luogo tra persone che hanno tempo, studio e modo di condurla a buon fine.

Il Presidente, ringraziando l'ing. Romano della sua importante lettura e tutti gli altri i quali presero parte nella discussione, dice che dovendo l'Ateneo restare sempre nei limiti della sua istituzione non potrebbe aderire alla prima proposta dell'avv. Ruffini, ma che, mostrandosi di questo avviso anche altri dei membri presenti, sarà dalla Presidenza nominata una Com-

missione la quale riferisca sulla proposta dell'ing. Romano, e si faccia centro di studi per risolvere l'importante questione delle nostre lagune. Quindi scioglie l'adunanza.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 8 Aprile 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini — avv. Aurelio Magrini — avv. Kiriaki — prof. Millosevich — cav. Codemo.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza e quello della seduta del giorno 18 Marzo, la cui lettura attesa l'assenza del Segretario per la classe delle lettere era stata rimessa ad oggi, e che viene del pari approvato, il Presidente dà comunicazione di una lettera dell'ingegnere G. A. Romano intorno alla Commissione da nominarsi, per riferire intorno alla Memoria letta da lui all'Ateneo sulle condizioni della laguna di Venezia e sui provvedimenti necessari per conservarne l'esistenza.

Poscia invita l'avv. dott. Stivanello a leggere l'annunciata sua Memoria: *I pretori e le preture in Italia. Questioni giudiziarie.*

L'avv. Stivanello legge un suo studio sui *Pretori* che forma parte di un lavoro intorno alle *Questioni giudiziarie.* L'autore esamina anzitutto la condizione attuale dei giudizi pretorii e nota il cumulo gravissimo delle mansioni sia civili che penali che la legge loro attribuisce, coll'assegnare alle loro competenze tutte le cause civili sino all'importo di L. 1500, tutte le appellazioni dei giudizi dei conciliatori, le cause penali per contravvenzioni e delitti punibili sino a 3 mesi di carcere e 300 L. di multa, la sopraintendenza sulle tutele e cure, ecc. ecc. Rileva quindi la posizione sociale ed economica fatta ai Pretori, punto corrispondente all'ufficio, ed anzi tale da allontanare i migliori da un posto non abbastanza rimunerato, difficile e grave per cui chi può e sa preferisce percorrere la carriera del publico ministero, e diserta uffici pei quali l'avvenire nulla promette.

Siffatto ordine di cose, soggiunge lo Stivanello, reca come conseguenza il vuoto di parecchi giudizi pretoriali, la mancanza di concorrenza e la decadenza dell'istituzione, che presso noi avea belle tradizioni, ragione per cui da molti si va studiando il modo di porre riparo. Tra questi l'autore ricorda il comm. Mirabelli del quale riferisce, commenta e critica le proposte di riforme che si riducono per quanto riguarda i Pretori, o a ridurre le competenze come si è fatto in Francia ed in Piemonte, od a mutare affatto il loro ordinamento, conservando l'attuale competenza pretoria, estendendola maggiormente nella materia correzionale e mutando la legge organica. Egli non approva la proposta del Mirabelli, il quale suggerirebbe di delegare annualmente per ogni pretura un giudice di Tribunale quale pretore e penserebbe aver raggiunto lo scopo di rialzare l'istituzione coll'assicurare l'inamovibilità del giudice dopo un triennio, coll'evitare i tramutamenti, col fare del pretore parte di un corpo cospicuo per considerazione, dottrina ecc. Ei nota che i tramutamenti sarebbero più frequenti degli attuali ed avrebbesi quindi una periodica e prolungata sospensione degli affari con le sue inevitabili conseguenze, non trova che la proposta indennità di alloggio basterebbe a contentare e crede che, adottando il disegno Mirabelli, si avrebbero i difetti del vecchio sistema e del nuovo, a meno che non si credesse di accettare la prima proposta, di ridurre cioè la competenza dei pretori, ma in questo caso se la si limitasse di poco, sarebbe secondo lui, cosa inconcludente, se invece di molto, allora sorgerebbe legittimo il dubbio sull'utilità e necessità della istituzione, la quale discenderebbe ancor più di oggi, poichè diverrebbe il ricovero degli invalidi delle magistrature.

Criticato il progetto Mirabelli e constatata la necessità di riformare la istituzione dei pretori, il socio Stivanello passa nella seconda parte della sua lettura ad esporre e spiegare un suo disegno il quale consiste nella soppressione delle preture, affidando le più alte attribuzioni ai Tribunali, accrescendo la competenza degli attuali Conciliatori da Lire 30 a L. 50 ed affidando le minori attribuzioni degli attuali pretori non assegnate ai Tribunali ad un collegio di tre giudici conciliatori per ogni Comune. Oltreacciò propone che nelle cause civili sino a 300 Lire il giudizio presso

questi nuovi giudici sia fatto con procedimento verbale e sommario, e sia deciso per sentenza senza motivazione e che negli affari penali sia ad essi deferito il giudizio sulle contravvenzioni. Si diffonde quindi il lettore nell'esaminare le obbiezioni che potrebbero essere fatte al suo disegno, i vantaggi che per esso risulterebbero, ed il modo pratico per togliere qualche ostacolo. Trova che sufficiente garanzia vi sia per la decisione delle cause civili le quali sarebbero del resto appellabili, ma secondo un procedimento del tutto speciale e sommario, che non porterebbe spesa grave e semplificherebbe il numero degli atti. Crede che, per quanto riguarda gli affari di particolare delegazione le incombenze politico-amministrative e gli affari di volontaria giurisdizione, si possa ben provvedere, attribuendo i primi, se di piccola importanza ai sindaci, se di maggiore rilievo lasciandoli ai giudici istruttori, assegnando le seconde invece agli ufficiali dei Comuni o distretti, od a privati di fiducia, delegando infine gli ultimi, che si limitano ad una ingerenza direttiva sulle tutele e cure (per la quale bastano buon senso ed onestà) ai nuovi giudici conciliatori. Dalla proposta riforma pensa poi l'autore che le popolazioni non abbiano a sentir che guadagno e non possano quindi lamentarsi poichè pegli affari più numerosi e di poco momento avrebbero una giustizia casalinga, senza spese, o con pochissima, e tale che segnerebbe un passo verso quel *self guvernement* che si proclama dappertutto; e quanto agli affari di maggior rilievo che sarebbero affidati ai Tribunali si compenserebbe il danno della distanza dalla sede del giudizio colla semplificazione del processo sia in prima, che in seconda istanza, che sarebbe sommarissimo, senza necessità di intervento delle parti, breve e di poca spesa. Sviluppato ampiamente il suo progetto e notate parecchie riforme secondarie e possibili nei giudizi di appello dalle sentenze dei conciliatori sino a 300 Lire e da quelle dei Tribunali sino a L. 1500, nelle mansioni dei segretari comunali funzionanti come cancellieri, nella ingerenza governativa ecc., l'autore dopo aver confutata la obbiezione che, adottando le sue idee, per molti affari sarebbe tolto il procedimento orale e publico, passa a discorrere intorno alla destinazione degli attuali pretori, dei quali vorrebbe fossero fatte due categorie, nell'una delle quali

sarebbero compresi i migliori da promuoversi a giudici, nell'altra quelli che mostraronsi inferiori all'ufficio e sarebbero da licenziarsi salvi i dovuti riguardi. Chiude il suo lavoro dichiarando che negli apprezzamenti da lui dati sopra la istituzione dei pretori odierni non intese fare allusioni speciali, ma costatare fatti generali, e mostrando tutti i vantaggi che dalla sua proposta sentirebbero i privati, i comuni e lo Stato.

Aperta la discussione, il dott. Morossi pretore, al quale il Presidente accorda, quantunque non socio, la parola, dichiara di convenire coll'avv. Stivanello circa molte delle osservazioni da lui fatte intorno alla condizione attuale dei pretori, al modo con cui viene in molti luoghi amministrata da essi la giustizia ed alla necessità di urgenti e serii provvedimenti; ritiene però necessario doversi studiare diligentemente il disegno esposto dal lettore prima di manifestare un parere autorevole.

Risponde l'avv. Stivanello ch'egli convinto di ciò, ha già pensato di publicarlo in un giornale che abbia molta diffusione e desidera che la questione sia ampiamente discussa. Mostra poi che l'affidare le funzioni meno importanti al collegio dei tre Conciliatori non può preoccupare alcuno, giacchè oggi stesso ad un solo giudice conciliatore sono affidati affari di poco differente importanza, ed a giudici non togati è rimessa la decisione di cause criminali della massima importanza mediante le Assise.

L'avv. De Kiriaki crede egli pure che deplorabile sia la condizione degli attuali pretori, quindi necessaria una riforma; e trova pericoloso in alcune parti il progetto Mirabelli e meritevole di studio quello del collega. Dubita però che sia possibile trovare in ogni Comune tre persone capaci ed operose che vogliano e possano assumere l'ufficio di conciliatori colle molteplici funzioni che sarebbero assegnate loro dallo Stivanello, ritiene pure pregiudizievole l'allontanare la giustizia dalle parti, per quanto sia essa semplificata, mentre desiderabile sarebbe invece accostarla quanto più sia possibibile.

Soggiunge l'avv. Stivanello che non difficile deve essere trovare i tre conciliatori in ogni Comune, che ad essi si affiderebbero questioni di poco rilievo, che questi nuovi giudici potrebbero essere compensati della nuova fatica col sollevarli dal-

l'ufficio di giurati, che le parti contendenti per affari di maggior rilievo, ma inferiori all'importo di Lire 1500 avrebbero in compenso della maggiore distanza dalla sede del giudizio, una maggiore semplicità di procedimento con notevoli abbreviazioni di termini e risparmi di spese.

L'avv. De Kiriaki crede pur sempre che gli ostacoli da lui indicati sussistano e che il disegno del collega renda necessarie parecchie modificazioni organiche e di codici, assai difficili ad ottenersi presentemente. Soggiungono altre osservazioni l'avv. Stivanello, il pretore Morossi, l'avv. Magrini, il cav. Codemo e l'avv. De Kiriaki, quindi il Presidente chiuse la discussione e l'adunanza si sciolse.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
A. Matscheg.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 15 Aprile 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*;

I soci: *prof. Zambelli* — *prof. Millosevich* — *dott. Da Venezia* — *dott. M. R. Levi* — *avv. Fortis* — *dott. Fassetta* — *dott. Ziliotto* — *dott Luzzato* — *avv. Kiriaki* — *dott. Trevisanato* — *prof. Galanti* — *avv. Mainardi.*

Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale dell'adunanza antecedente che viene approvato, il Presidente annunzia la nomina della Commissione incaricata di riferire sulla Memoria dell'ing. Romano, che riuscì composta dei soci: comm. Minich, ing. Romano, avv. Ruffini, ing. Saccardo, prof. Mikelli; quindi invita il dott. M. R. Levi a dar lettura della sua Memoria.

Il dott. Levi premette il seguente *Cenno commemorativo di Maurizio Bufalini*:

Se avendo assunto d'intrattenervi oggi intorno ad un caso pratico di medicina, desiderai di premettere alla mia esposizione qualche breve parola di riverente omaggio alla memoria di Maurizio Bufalini, non è già che di tanto uomo io intenda discorrere la vita e gli studi e le opere egregie. Troppo grave impresa sarebbe questa, e troppo lungo tempo e maturo studio richiederebbe, perch'io osi addossarmela così alla leggera ed affrettatamente. Già in un librettino di poche pagine, ma succose ed efficacissime, che dodici anni fa andò certo, e va forse ancora, per le mani di tutti, quel vivace, multiforme ingegno del Mantegazza delineò a grandi tratti la vita privata e publica del sommo maestro. Nè a ritrarcela più particolarmente e distesamente tarderanno forse alcuni de' suoi più valenti e rinomati discepoli, vissuti con lui in diuturna intimità di pensieri e di consuetudini. Ed è poi noto attendersi ora con impaziente, giustissima

curiosità l'annunziata publicazione della storia della sua vita, da lui stesso narrata. Pur tuttavia parvemi doveroso che una qualche voce si levasse sin d'ora in sua commemorazione anche tra noi; e che la prima volta che dopo la morte sua, così da tutti e dovunque deplorata, si veniva a parlare publicamente di cose mediche, si cominciasse dal ricordare con onore il nome di quell' illustre, che fu nel secolo nostro il vero restauratore della medicina italiana.

Quale fosse, prima di lui, il vero stato di questa, non è qui luogo a descrivere. Chiunque non sia digiuno affatto della storia della medicina in Italia sa del favore e della rinomanza in che vi salirono e si mantennero, per non breve tratto, i sistemi vitalistici; sulle fondamenta di quello di Brown riformati e rifatti dal Rasori e dal Tommasini, e dalla scuola di questi decorati del fastoso titolo di nuova dottrina medica italiana; sa come per la maggioranza dei loro fautori e seguaci, (lieti di rifugiarsi sotto una bandiera di apparente progresso, che riduceva il più grave problema medico pratico, cioè la diagnosi, ad una estrema semplicità e facilità), il dubitare di que' principii o l'opporvisi fosse per lungo tempo quasi empietà od eresia; sa quanti errori furono per essi sistemi propalati nella scienza, quanti e quanto fallaci, perniciosissimi, insegnamenti nella pratica; e quanto perciò debbano la scienza e la pratica di riconoscenza e venerazione a chi, come il Bufalini, combattè, contro quelle vane, abbaglianti teoriche, una lotta tanto feconda, quanto allora audace ed asprissima, seguitandola impavido sempre ed instancabile, deliberato ad ogni sagrificio per l'acquisto del vero; acquisto che, com'egli scrisse, sa del divino, il resto essendo grande, umana, follia.

Altri, appresso al Bufalini, o quasi con lui, ebbero il merito di non lasciarsi ingannare dalle seducenti dottrine, ma riconoscerne e disvelarne le manchevolezze e gli errori; e propugnare colla parola e coll'esempio, nei libri, e nei giornali, nelle scuole e nel pratico esercizio, il vero metodo degli studi medici e veramente italiano (dal Galilei e dal Redi), cioè lo sperimentale. E tra questi non credo possa o voglia alcuno ascrivere ad esagerazione di filiale riverente affetto, se rammento oggi qui il nome, a tutti noi caro e onorando, di Giacinto Namias. Il quale, minore al Bufalini di età, e più tardi quindi sceso nel medico agone, combattè egli pure, piuttosto compagno al Bufalini che seguace di lui, le stesse battaglie contro le teoriche del vitalismo; resistendo al fascino della popolarità e sfidando anch'egli irose e fiere opposizioni e polemiche, tenendo alto e fermo il vessillo della vera scienza e della sana e buona pratica medica;

intorno al quale ebbe poi da ultimo la compiacenza di veder raccogliersi un numero ogni anno crescente di colleghi e discepoli. Questo vessillo egli e lo stesso Bufalini, ed altri egregi (Zannini, Thiene, Trois, Zerlotto, Zuanin) avevano nella nostra Venezia spiegato già sin dal 1835; quando insieme impresero la publicazione di quel *Giornale medico*, che il Namias continuò poi sempre, e sino quasi alle ultime ore del viver suo, e trasmise a noi discepoli o amici e compagni di lui, come suo retaggio scientifico: e del quale ci è grato ricordare ch'ebbe a fondatore, e nei primi tempi collaboratore, il Bufalini.

Ma se a questi fu degno compagno e coadiutore il Namias, al quale il venerando clinico di Firenze serbò sempre viva e sincera amicizia, e professò grandissima stima, giustizia vuole che si riconosca e proclami che primo ad iniziare fortemente ed efficacemente la gran lotta in Italia fu il Bufalini; che senza di lui forse ben molto più tardi sarebbesi scosso il giogo delle erronee dottrine; che fu egli il vero e primo instauratore e maestro del metodo sperimentale negli studi medici: il primo che s'adoperasse a tutto potere, e con frutto, a rimettere questi sul retto sentiero, prendendo le mosse dalla fisiologia, poggiando la patologia su nuove e solide basi, e volgendola a più savio indirizzo; e dimostrando, meglio ancor che colla parola eloquente e dottissima, coll'esempio, quale dovesse essere il vero clinico insegnamento. In ciò anzi sta, a creder mio, e non certo mio solo, il maggior merito del Bufalini, che non si restrinse ad essere filosofo e scrittore sommo, ma fu medico eminente e maestro eminente di medici. Se fu benemerito della scienza nostra per avere con ammirando acume e vigore, oppugnati i fallaci principii fisiologici dei sistemi vitalistici, dimostrata l'insussistenza delle pure forze vitali, e la ragionevole necessità di riferire tutti gli atti dell'organica economia a mutazioni e proprietà della materia, ad azioni meccaniche, fisiche e chimiche, dichiarate le attinenze dei sintomi colle cagioni e coi rimedii delle varie malattie, riassunti e ordinati nella sua patologia analitica tutti gli importanti nuovi fatti sperimentali di fisiologia, patologia, scienze affini e coadiutrici, e di pratica medicina; altrettanto e più benemerito si rese coll'aver ammaestrate più generazioni di medici nell'accurata, sottile diagnosi, nella giusta valutazione dei sintomi e dello stato morboso, e nella sana terapeutica, prudente e riparatrice. Onde con ragione scrisse di lui il Mantegazza, essere egli stato un uomo grande e quel che è meglio un uomo utile.

Pochi uomini hanno al pari di lui reso sì grandi e reali servigii alla scienza ed al proprio paese; ma pochi altresì furono, ancor vi-

venti, rimeritati di tanta, generale riconoscenza ed estimazione. Travagliato molti anni da gravi e lunghi fisici patimenti; angosciato da crudeli famigliari sventure; amareggiategli la giovinezza e la prima virilità dalla quasi feroce implacabile guerra, che contro gli mossero i fervidi partigiani di quelle torte dottrine, che avea già impreso a scalzare dalle fondamenta; egli ebbe almeno la compiacenza ed il vanto di vedersi poi crescere intorno, sempre più numerosa, una schiera riverente ed affezionata di discepoli degnissimi; di veder chetarsi le ire e comporsi le controversie, e rendersi a lui da tutti giustizia; scorrergli serena la prima e la seconda vecchiaia, senza che mai gli si affievolisse lo straordinario vigore dell' intelletto, e l' amor della scienza, e la fede ne' principii che propugnò sì costantemente. E per lui la gloria, che ai viventi quasi sempre è contesa, cominciò già molti anni avanti la morte. Questa spegnendo un tanto lume d' ingegno ed un' esistenza così onorata e preziosa, come non può togliere, così nè meno può aggiungere alla fama di Maurizio Bufalini. Forse a lui la medica famiglia italiana, e la città nativa, e la stessa Firenze, innalzeranno un monumento; ma non potrà essere nè più degno, nè più duraturo, di quello da lui stesso erettosi nelle opere sue, e coll' orma indelebile che di sè stampò nella storia della medicina italiana. . . .

. . . .

Terminato tale cenno il dott. Levi passa a discorrere: *Intorno ad un notevole caso di febbre tifoidea.* Dichiarate prima le ragioni di alcune necessarie manchevolezze ed imperfezioni nella parte descrittiva sintomatologica di questa storia, perciò che le osservazioni mediche nella pratica privata presentano sempre grandi difficoltà, nè si possono seguire con quella precisione ed estensione di particolari che sarebbero scientificamente richieste, e sono tanto facili ad ottenersi invece negli ospedali, il dott. Levi espone sommariamente il caso quale può ritrarlo, secondo le proprie reminiscenze, ed alcune annotazioni tenute, di suo spontaneo impulso, da un congiunto del paziente. Accennato al complesso dei morbosi fenomeni, già tutti manifesti alla prima visita del malato che arrivò a Venezia febbricitante, e dimostrato come si dovessero riferire a febbre tifoidea, richiama l' attenzione sulla prevalenza e gravità somma de' fenomeni addominali (meteorismo enorme, diarrea insistente e profusa) e conseguente prostrazione del malato, e turbamento della respirazione e del sistema nervoso; non che sulla utilità dell' uso continuato del magistero di bi-

sunto in gran dose, e soprattutto dei clisteri di olio essenziale di trementina e delle frizioni sul ventre con lo stesso olio; e in alcuni momenti di maggior gravità del muschio, dato per bocca in buona dose; e sempre degli alcoolici e della abbondante nutrizione con tuorli d'uova e brodi sostanziosi. Intorno al qual proposito avverte come si confermino praticamente veri ed utili gl'insegnamenti de' moderni scrittori di medicina, riguardo alla convenienza ed efficacia della cura eccitante e tonica nelle febbri tifoidee, non indistintamente in ogni qualunque caso, ma si in molti; riserbato naturalmente al buon giudizio e sagace avvedimento del medico il proporzionarle alle individuali condizioni e circostanze, e allo speciale andamento d'ogni singolo caso di malattia. Come meritevole poi di particolare considerazione rammenta il fatto del rapidissimo abbassarsi della temperatura del corpo del suo malato (già avviato a lento progressivo miglioramento), cioè da 39° C. a 36° C. in pochissime ore, con contemporaneo sommo aggravamento della condizione di lui (faccia ippocratica, polso abbattuto, sudor profuso, prostrazione somma, torpore, e senso di risoluzione generale e come di prossima morte); e ciò poche ore dopo l'ingestione di un grammo di bisolfato di chinino con mezzo grammo di laudano, ch'era stato somministrato allo scopo di ovviare alla cotidiana notevole remissione mattutina ed esacerbazione vespertina della febbre. Senza voler con tutta sicurezza affermare che l'azione combinata di questi due farmachi, dati in dose per sè non certo eccessiva, ma forse relativamente un po' forte, sia stata la causa di quel subitaneo minaccioso aggravamento, il dott. Levi avverte tuttavia che la considerazione del modo di manifestarsi di que' gravi sintomi, del periodo cui era allora pervenuta la malattia, delle speciali disposizioni del malato debole e facile a perturbamento e abbattimento nervoso, e della utilità pronta e somma che dispiegarono a rialzarlo da sì grave stato il muschio e gli alcoolici; persuadono, a suo giudizio, doversi con ragionevole verisimiglianza, appunto a quell'intervento terapeutico attribuire la sopravvenienza di sì inattesi allarmanti morbosi fenomeni; onde si trarrebbe la conclusione che la somministrazione di dosi relativamente non miti di chinino ed oppio può talora in casi

simili, sotto speciali condizioni e circostanze riuscire di qualche nocumento e pericolo; sicchè nel decidervisi conviene ponderare bene le indicazioni e controindicazioni, e serbare nelle dosi anche più ristretta misura che non si stimi generalmente necessario.

Finita la lettura il Presidente dichiara aperta la discussione.

Il dott. Luzzato osserva che il fenomeno dell'abbassamento rapido della temperatura al di sotto della normale nel caso di febbre tifoidea di cui il dott. Levi ha tessuta la storia, venne da lui attribuito in gran parte al chinino, che era stato somministrato all'ammalato in quel giorno stesso, nel quale il fenomeno si è manifestato; ma non sarebbe forse più naturale, egli dice, attribuirlo al decorso della stessa febbre tifoidea, la quale, giusta studi recenti, in una data epoca, come si verifica anche nella pneumonite, subisce una rapida deferverscenza? È vero che molti autori non hanno notato tale fenomeno, ma esso si verifica in moltissimi casi, come lo attesta anche un libro publicato di recente su tale argomento; nè varrebbe l'opporre a tale spiegazione il fatto che la temperatura si è accresciuta nei giorni successivi a quello in cui si era rapidamente abbassata, poichè di tale rialzo si trova benissimo la spiegazione nei fenomeni occorsi in quei giorni nello stato dell'ammalato. Egli dunque è d'avviso che il fenomeno sul quale l'autore ha richiamata l'attenzione dei suoi colleghi, sia stato forse aiutato dal chinino, ma sia d'ascriversi principalmente all'andamento normale del morbo.

Il dott. Levi riconoscendo anche egli che nelle febbri tifoidee, come in altre malattie, è quasi normale il fatto di un abbassamento rapido della temperatura nel corpo dell'ammalato in un certo stadio del morbo, dice che peraltro nel caso da lui narrato due ragioni a suo credere assai valide lo hanno indotto ad attribuire quel fenomeno all'azione del chinino, la prima delle quali è la straordinaria rapidità con cui la temperatura si è abbassata in poche ore; poichè mentre si fu di 37.° 9, 38.° 7, 38.° 9 nelle diverse ore del giorno 22 quando si stava somministrando il farmaco all'ammalato, discese d'un tratto a soli 36.° 5 tra le 4 ore pom. e le 9, e la mattina dopo salì di nuovo non gradatamente, ma d'improvviso ai gradi 37. 3, 37. 6, 37. 2, 37. 3 constatati nelle diverse ore di quel giorno.

L'altra ragione è la straordinaria prostrazione di forze che presentò l'ammalato nella sera in cui si produsse l'abbassamento inatteso della temperatura, e in generale l'aspetto che assunse in quelle ore; aspetto che anche all'occhio esercitato degli inservienti era parso così grave, da far credere loro che fosse perduto, e che gli restassero ancora poche ore di vita.

Il dott. Da Venezia dice che l'obbiezione mossa dal Luzzato era venuta in mente anche a lui, perchè difatti in alcune malattie, come ad esempio nella pneumonite, si osserva in certa epoca del morbo un abbassamento rapido della temperatura al di sotto della normale di 37.° 5, ma s' era astenuto dall'esporla perchè nel caso accennato dal dott. Levi il fenomeno dell'abbassamento era stato susseguito da peggioramento nello stato dell'ammalato, mentre invece, quando fosse derivato dalla causa cui lo vorrebbe attribuire il Luzzato, avrebbesi dovuto riconoscere un notevole miglioramento degli altri fenomeni. Oltre a ciò v'è il fatto che la temperatura crebbe di nuovo il giorno dopo con abbastanza rapidità. Non può peraltro ammettere nemmeno la spiegazione del dott. Levi, perchè non crede che un grammo di chinino possa portare tali effetti. Veramente la causa probabile del fenomeno non può venire in tal caso determinata con sicurezza per l'imperfezione delle osservazioni, che come ha detto benissimo il Levi, non si possono mai eseguire nella pratica privata con quella precisione e regolarità che si usa invece negli Spedali; e non trova per esempio che nel caso attuale, oltre alla temperatura, siasi tenuto esatto conto dello stato della respirazione e del polso, nè che siano state regolarmente esaminate le materie reiette; ma tuttavia è d'opinione che l'ipotesi più pratica, quella che sarebbe stata convalidata dalle osservazioni, se si fossero fatte regolarmente, è di attribuire il fenomeno occorso ad un'emorragia intestinale, la quale se anche piccola, poteva benissimo portare sull'ammalato fenomeni assai gravi. Nè vale il dire che tracce di essa non si rinvennero nelle materie fecali esaminate dagli inservienti, prima di tutto perchè non sempre le emorragie interne si manifestano all'esterno, e quando sono leggere, le tracce loro non si riconoscono facilmente senza un'analisi chimica, nemmeno all'occhio meglio esercitato.

Il dott. Levi riconosce la giustezza delle considerazioni del dott. Da Venezia e deplora anche egli la manchevolezza delle osservazioni, alla quale non si può certo così facilmente ovviare nella pratica privata; dice però che se non ha regolarmente numerata la respirazione, lo ha fatto più di qualche volta nel decorso della malattia ed ha poi spessissimo numerato il polso, che gli è quasi sempre risultato di 108 battute. Soggiunge che anche a lui, allorchè gli si è presentato il fenomeno dello straordinario abbassamento di temperatura accompagnato da una grave prostrazione di forze, era venuto in mente prima di tutto, che la causa di esso dovesse essere una emorragia intestinale; ma poi ha desistito da tale opinione perchè non osservò tracce di sangue nelle materie reiette, benchè (e su questo è d'accordo col dott. Da Venezia) possano tali tracce fare difetto senza che perciò si deva conchiudere che l'emorragia non ha avuto luogo. Ma quello che lo ha principalmente determinato ad abbandonare quel primo sospetto, fu la considerazione che se la temperatura si fosse abbassata in causa dell'emorragia, non si sarebbe poi tanto presto rimessa allo stato normale e quindi tanto meno lo avrebbe sorpassato, come avvenne subito il giorno dopo, senza che di questo rapido aumento si potesse trovar ragione nella manifestazione di furuncoli in alcune parti del corpo dell'ammalato, perchè tale manifestazione era allora appena incipiente. Per tali ragioni crede dunque di dover conservare la spiegazione da lui data, bene inteso però tenendola non come un'opinione ben provata dai fatti, ma solo come un'ipotesi, e di richiamare quindi l'attenzione de'suoi colleghi su tale fenomeno, affinchè ognuno veda una volta di più quanta precauzione sia da usarsi nel somministrare il chinino in una febbre tifoidea.

Non prendendo altri la parola, il Presidente dichiara sciolta l'adunanza publica e l'Ateneo raccoltosi in seduta privata passa alla nomina di socio onorario nella persona del sig. De Berluc Perussis, e a quella del prof. A. Toniolo a socio corrispondente.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 22 Aprile 1875.

Presenti

Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*;

I soci: *prof. Magrini — prof. Fulin — ing. Romano — prof. Jean de Johannis — prof. Millosevich — avv. Mainardi — dott. Fassetta — dott. Da Venezia — prof. Perosa — prof. Zambelli.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'antecedente adunanza, il socio dott. Zambelli invita i colleghi a fare un publico atto in segno di lutto per la morte degli aeronauti Crocé-Spinelli, e Livel, testè avvenuta, dei quali fa una breve ma toccante commemorazione. Tutti i soci presenti dell'Ateneo si alzano in segno di condoglianza.

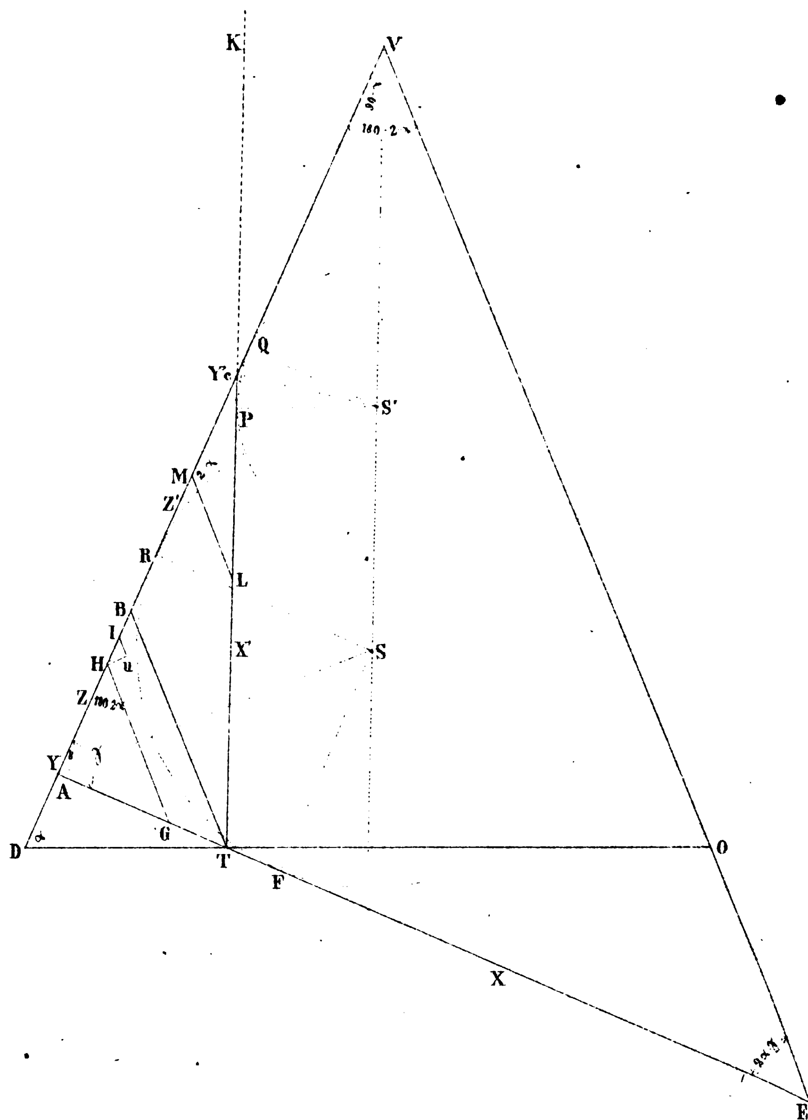
Indi il Presidente invita il socio prof. Perosa a leggere l'annunciata sua poesia, intitolata: « *Un Inno all'Armonia* ».

Questo carme scritto in versi sciolti è distinto in tre parti, secondo i tre rispetti sotto i quali l'autore considera l'armonia, cioè nella natura fisica, nell'arte e nell'uomo, siccome armonia morale. Dipinge con vivi colori le vicende dei fenomeni che ci offre il mondo esterno, ne discopre le relazioni, ne indaga le leggi. Parlando dell'arte si ferma con particolare amore su quella della musica, toccando rapidamente dell'origine, del progresso, dello svolgimento della stessa, e traendo argomento all'ispirazione poetica dai fatti sacri e profani della storia. Prendendo da ultimo a soggetto l'uomo, rappresenta l'armonia posta da Dio tra le sue facoltà in relazione al fine per cui fu creato, lo squilibrio derivato dalla colpa dei primi parenti, la lotta che l'uomo deve sostenere per riconseguire e mantenere in sè tale armonia, fornito com'è di libertà, a confronto degli altri esseri retti interamente dalle leggi immutabili della natura.

Mostra l'efficacia della virtù nella famiglia e nei popoli, e fondamento dell'armonia morale l'amore. E così conchiude:

« *Ma sciagura a quell' alma a cui diletto*
È l'odio: al tristo popolo sciagura
Che di sua colpa con superbo vanto,
Quella dolce d' amor frange catena!
Giusto giudicio a lui dal cielo impende.
Cura gentile è del cantor la cetra
Se il ricercato suon gli rende intero;
Ma la corda infedel che non risponde
Pronto ei ne svelle e disdegnoso atterra.
Deh! (se a' nemici tuoi tal pena incombe)
Te questo non incolga, o patria mia,
Terra dei fior, del canto e dell' amore;
Te non incolga tanto danno! Il cielo
Ben di gioconde scene ha incoronato
Le tue sponde e i tuoi clivi; i genii amici,
A te del bello in ogni età ministri,
Ti fêr per mille doni invidïata,
E un drapello d' eroi, folgori in guerra,
Schiavo un giorno a' tuoi piè trassero il mondo;
Ma più nobile serto ora t' attende
Celesti e umani veri, al ciel devota,
Dietro l' orme de' tuoi, non dagli strani,
Investigar: dei contrastati dritti
Tra le genti seder giudice degna;
Generosa a virtù render tributo
E far men triste a' figli tuoi la vita:
Ecco tue palme, Italia! Oh! sol per queste
Pace avrai tu con libertà non rea.
Oh! sol così della tua voce il suono
Alla voce de' popoli commisto
Farà più belli i cantici concordi
A Lui che tutto in armonia compose. »

Compiuta la lettura, che fu vivamente applaudita senza che avesse luogo discussione, il prof. Zambelli faceva la seguente comunicazione:



K
V
Q
Y'
P
S'
M
Z'
R
L
B
I
X'
S
H
Z
Y
A
D
G
T
O
F
X
E

Lo studio che oggi vi presento, onorevoli colleghi, è assai modesto; nè lo avrei destinato certo alla publicità se non avessi creduto che nell'esercizio pratico della professione dell'ingegnere potesse qualche volta tornar utile di conoscerlo. Ed infatti fu proprio un caso pratico che mi diede occasione d'occuparmi della ricerca, della quale i risultati formano appunto soggetto di questa mia communicazione. Trattavasi di determinare il volume della porzione di cono circolare retto che resta compresa tra un segmento circolare, un segmento iperbolico avente comune col circolare la corda e la parte del manto conico che la chiude.

Inutilmente si ricercò la relativa formula nei molti prontuari adoperati dagli ingegneri, e quindi fui sollecitato da chi aveva bisogno di determinare quel volume, di pormi io stesso alla ricerca della medesima; la quale adesso a voi presento, non perchè ritenga di aver compiuto uno studio d'importanza scientifica o di aver superate gravi difficoltà, ma perchè se mai ad ingegnere avvenga di dover risolvere la stessa questione abbia pronto ciò che gli è necessario.

Nè con questo credo di fare alcun torto agli ingegneri. So benissimo che ognuno di loro saprebbe dedurre la formula che adesso presento, ma so d'altra parte che chi esercita la professione è un uomo immerso negli affari che ama meglio trovar pronta quella di cui abbisogna, anzichè consumare del tempo a ricercarla.

Giustificato così lo scopo della mia breve communicazione, devo dirvi due parole circa il modo col quale ho condotto i calcoli. Ho intanto generalizzata la questione ed invece di supporre che una delle facce piane limitanti il volume fosse un segmento circolare, supposi che fosse un segmento ellittico. M'accorsi poscia che il mezzo più semplice per ottenere l'espressione di detto volume era di supporre il solido diviso in due parti, mercè un piano condotto per la corda comune dei due segmenti parallelamente alla generatrice del cono, tirata per uno degli estremi del diametro dell'ellisse coniugato alla direzione di quella corda, e ricercare separatamente le espressioni di ambedue quei volumi.

Tutti e due sono limitati così ad una faccia, ch'è un segmento parabolico e sono anche segmenti parabolici tutte le sezioni in essi condotte parallelamente a questa faccia. Presi quindi come differenziali dei volumi i cilindretti d'altezza dx aventi per basi quelle sezioni paraboliche, cioè delle aree esattamente quadrabili. Mi fu facile allora ottenere espressi per mezzo di una sola variabile le differenziali di detti volumi e si presentarono da integrare le differenziali

$$\sqrt{2ax-x^2} \cdot x\,dx \quad \text{e} \quad \sqrt{x^2-2ax} \cdot x\,dx\,.$$

Queste integrazioni non presentano difficoltà alcuna. Eseguite che l'ebbi ottenni i due volumi dei solidi nei quali aveva decomposto il solido primitivo. Uno di essi è limitato a due segmenti, uno ellittico, l'altro parabolico, con una corda comune ed al manto conico; l'altro a due segmenti, uno iperbolico, l'altro parabolico, con una corda comune ed ancora al manto conico. Il primo è espresso per mezzo di due gruppi di termini, uno dei quali ha per moltiplicatore una funzione circolare inversa, il secondo per mezzo anch'esso di due gruppi di termini, ma il moltiplicatore è invece un logaritmo iperbolico.

In quanto poi alle costanti che entrano nelle formule ho dovuto necessariamente mantenere uno degli assi della ellisse o dell'iperbole, giacchè la grandezza di questi assi od altra costante che per essi venga espressa è necessaria per fissare a quale distanza dal vertice sono condotte quelle sezioni, ma ho eliminato il rapporto degli assi. Ho preferito, credendo ciò più conveniente nella pratica, esprimere la formula nel caso della sezione ellittica per l'angolo che il piano di questa forma con l'asse, oppure con la generatrice che passa pel vertice dell'asse maggiore; e dissi nel caso della sezione ellittica, poichè nel caso della sezione iperbolica questo angolo è funzione di quello che le generatrici formano con l'asse del cono e si trova espresso per esso.

Ho compiuta così onorevoli colleghi la relazione del mio modestissimo studio che io spero vorrete onorare, accettandolo negli atti di questo illustre Ateneo al quale mi è vanto l'essere ascritto.

Consideriamo un cono di rotazione del II ordine, del quale diremo α l'angolo che le generatrici formano con i piani delle sezioni circolari.

Dicasi V il vertice del cono e DVO il triangolo che ottiensi facendo nel cono stesso una sezione con un piano passante per l'asse, cioè una sezione diametrale.

Sia AE la proiezione sul considerato piano diametrale di una sezione ellittica normale a questo piano, della quale A è il vertice collocato sulla generatrice DV ed E quello posto sulla VO. Dicasi γ l'angolo VAE.

Per una corda dell'ellisse che si proietta sul punto T della AE, conduciamo un piano di sezione parallelo alla generatrice VO. Questo piano taglierà il cono secondo una parabola che si proietta sul piano diametrale nella retta TB parallela a VO, essendo B il vertice della parabola posto sulla VD.

Proponiamoci intanto di determinare il volume della porzione di

cono ch'è limitato al segmento ellittico che si proietta nella TA, al segmento parabolico che si proietta nella TB, ed alla porzione del manto compreso tra i contorni curvilinei di detti segmenti e che si proietta nel triangolo TAB.

Prendiamo in A l'origine delle coordinate, l'asse X sull'asse AE dell'ellisse, l'asse Y sulla tangente in A e che perciò si proietta tutto nel punto A, e finalmente l'asse Z nella direzione della generatrice AV.

Prendiamo a considerare una corda del segmento ellittico la quale si proietti nel punto G posto tra A e T. Diciamo $2y$ la lunghezza di questa corda, ed x la sua ascissa AG.

Per questa corda conduciamo un piano parallelo a VO che produrrà nel solido del quale vuolsi determinare il volume, una sezione parabolica che si proietta in GH.

Dal triangolo AHG avremo $HG = x \dfrac{sen.\gamma}{sen.2\alpha}$ e quindi l'area del segmento parabolico che si proietta in GH sarà:

$$\frac{2}{3}\, 2y \cdot x \frac{sen.\gamma}{sen.2\alpha}.$$

L'elemento dz preso sull'asse HV, allorchè si proietta sulla normale ai piani delle sezioni paraboliche in HG diventa $dz \cdot sen.2\alpha$ e perciò l'elemento dV del volume ricercato sarà $\dfrac{4}{3} sen\,\gamma \cdot yxdz$.

Ma dal triangolo HAG avendo posto $AH = z$ ricavasi

$$z = x\frac{sen.(2\alpha-\gamma)}{sen.2\alpha} \quad \text{e differenziando} \quad dz = dx\frac{sen.(2\alpha-\gamma)}{sen.2\alpha}$$

per cui sostituendo nell'espressione di dV questa di dz ed in luogo di y il suo valore ricavato dall'equazione dell'ellisse avremo:

$$dV = \frac{2}{3}\,\frac{b}{a}\,\frac{sen.\gamma\, sen.(2\alpha-\gamma)}{sen.\alpha\, cos.\alpha}\sqrt{2ax-x^2}\cdot x\, dx$$

Ora il rapporto $\dfrac{b}{a}$ dei semiassi dell'ellisse si trova facilmente essere $\dfrac{\sqrt{sen.(2\alpha-\gamma)\, sen.\gamma}}{sen.\alpha}$ (*).

(*) Infatti s'iscriva nel triangolo AVE la periferia; il punto F nel quale essa tocca la AE sarà uno dei fochi della sezione ellittica proiettata in AE

Prendendo dunque tale valore per questo rapporto avremo:

$$V = \frac{2}{3} \frac{sen.^{\frac{3}{2}}\gamma \, sen.^{\frac{3}{2}}(2\alpha - \gamma)}{sen.^2\alpha \, cos.\alpha} \int_0^{AB=m} \sqrt{2ax - x^2} \; x \cdot dx;$$

ovvero:

$$(1) \quad V = \frac{2}{3} \frac{sen.^{\frac{3}{2}}\gamma \, sen.^{\frac{3}{2}}(2\alpha - \gamma)}{sen.^2\alpha \, cos.\alpha} \int_0^{AB=m} \left(\frac{2ax^2 dx}{\sqrt{2ax - x^2}} - \frac{x^3 dx}{\sqrt{2ax - x^2}} \right)$$

Dicasi R il punto di contatto con AV, ed S il centro e tiriamo le rette SA ed SR.

Detta e la distanza tra il centro dell'ellisse e ciascuno dei fochi sarà: $e = a - AF = a - AS\,cos.\frac{\gamma}{2}$. Ma dai triangoli AVB ed ASV ottiensi

$a = AV \frac{sen.2\alpha}{2sen.(2\alpha - \gamma)}$ $AS = AV \frac{cos.\alpha}{cos.\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right)}$ per cui sostituendo nel valore di e si ha:

$e = AV \frac{cos.\alpha}{cos.\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right)} \left\{ \frac{sen.\alpha}{2sen.\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right)} - cos.\frac{\gamma}{2} \right\}$. Allora componendo l'espressione $a^2 - e^2$ ossia b^2 abbiamo con facili riduzioni

$$b^2 = AV^2 \frac{cos.^2\alpha}{cos.^2\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right)} \cdot \frac{sen.\alpha \, cos.\frac{\gamma}{2} - cos.^2\frac{\gamma}{2} \, sen.\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right)}{sen.\left(\alpha - \frac{\gamma}{\alpha}\right)}$$

E facendo il rapporto $\frac{b^2}{a^2}$ si ottiene:

$\frac{b^2}{a^2} = \frac{4sen.\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right) cos.\frac{\gamma}{2} \left\{ sen.\alpha - cos.\frac{\gamma}{2} \, sen.\left(\alpha - \frac{\gamma}{2}\right) \right\}}{sen.^2\alpha}$; od anche

$\frac{b^2}{a^2} = \frac{sen.^2\alpha - sen.^2(\alpha - \gamma)}{sen.^2\alpha}$; dalla quale si passa facilmente al valore

$$\frac{b}{a} = \frac{\sqrt{sen.(2\alpha - \gamma) \, sen.\gamma}}{sen.\alpha}$$

Ponendo

$$\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{2ax-x^2}} = (A_0 x + A_1)\sqrt{2ax-x^2} + C\int \frac{dx}{\sqrt{2ax-x^2}}$$

ed

$$\int \frac{x^3 dx}{\sqrt{2ax-x^2}} = (A_0' x^2 + A_1' x + A_2')\sqrt{2ax-x^2} + C'\int \frac{dx}{\sqrt{2ax-x^2}}$$

troviamo:

$$A_0 = -\frac{1}{2} \quad A_1 = -\frac{3a}{2} \quad C = \frac{3a^2}{2}$$

$$A_0' = -\frac{1}{3} \quad A_1' = -\frac{5a}{6} \quad A_2' = -\frac{5a^2}{2} \quad C' = \frac{5}{2}a^3$$ laonde

sostituendo nella (1) i valori degli integrali, dopo facili riduzioni, si ha finalmente:

$$(2)\ V = \frac{1}{9}\,\frac{sen.^{\frac{3}{2}}\gamma\ sen.^{\frac{3}{2}}(2\alpha-\gamma)}{sen.^2\alpha\ cos.\,\alpha}\left\{\sqrt{2ax-x^2}\,(2x^2-ax-3a^2)+3a^3\,arc.\,cos.\frac{a-x}{a}\right\}_0^m$$

ch'è il volume ricercato.

Se la sezione anzichè essere ellittica sarà circolare, avremo $\gamma = \alpha$ ed allora il coefficente del valore di V per questa ipotesi di $\gamma = \alpha$ diventa $\frac{1}{9}$ tang. α ed a rappresenta nella formula il raggio della sezione circolare stessa.

Conduciamo adesso per la corda che si proietta nel punto T un piano parallelo all'asse; questo produrrà una sezione iperbolica che si proietterà nella retta TC essendo C il vertice posto sulla AV.

Proponiamoci di determinare il volume della porzione di cono che resta compreso tra i piani delle due sezioni parabolica ed iperbolica, che si proiettano rispettivamente nelle rette TB e TC ed il manto del cono compreso tra queste sezioni e che si proietta nel triangolo TBC.

Poniamo questa volta in C l'origine degli assi, l'asse X' prendiamolo sulla CT, l'asse Y' sulla tangente all'iperbole nel punto C e finalmente l'asse Z' sulla CA.

Consideriamo la corda del segmento iperbolico, la quale si proietta nel punto L; diciamo $2y$ la sua lunghezza ed x la sua ascissa CL.

Condotta per detta corda la sezione parabolica che si proietta

in LM, dal triangolo CML si avrà $LM = \frac{x}{2\, sen.\, \alpha}$ e quindi l'area del segmento parabolico proiettato in LM espressa con $\frac{2}{3}\, 2y\, \frac{x}{2\, sen.\, \alpha}$.

Ricordando ora che l'elemento dz proiettato sulla normale al piano della sezione parabolica diventa $dz\, sen.\, 2\alpha$, avremo che l'elemento dV' del volume da determinarsi sarà:

$$dV' = \frac{4}{3} cos.\alpha.\ yx\, dz\,.$$

Ma posto $CM = z$ è $z = \frac{x}{2\, sen.\, \alpha}$ e quindi $dz = \frac{dx}{2\, sen.\, \alpha}$; sostituendo ora nell'espressione di dV' ed eliminando y mercè l'equazione dell'iperbole, abbiamo:

$$dV' = \frac{2}{3}\, \frac{b_1}{a_1}\, cotg.\, \alpha \sqrt{x^2 - 2a_1 x}\, .\, x dx\,.$$

Ora è facile trovare che il rapporto $\frac{b_1}{a_1}$ dei semiassi dell'iperbole è cotg. α. (*)

Preso questo valore per tale rapporto avremo:

$$V' = \frac{2}{3}\, cotg^2\alpha \int_0^{CB = n} \sqrt{x^2 - 2a_1 x}\cdot x dx \quad \text{ovvero:}$$

$$(3) \quad V' = \frac{2}{3}\, cotg.^2\alpha \int_0^{BC = n} \left(\frac{x^3 dx}{\sqrt{x^2 - 2a_1 x}} - \frac{2a_1 x^2 dx}{\sqrt{x^2 - 2a_1 x}} \right)$$

Ponendo:

$$\int \frac{x^3 dx}{\sqrt{x^2 - 2a_1 x}} = (A_0 x^2 + A_1 x + A_2)\sqrt{x^2 - 2a_1 x} + C \int \frac{dx}{\sqrt{x^2 - 2a_1 x}}$$

(*) Infatti tiriamo dal vertice V la perpendicolare VK sulla direzione TC; sarà $CK = a_1 = KV\, tang.\, \alpha$; ma essendo KV uguale appunto a b_1, avremo: $\frac{b_1}{a_1} = cotg.\, \alpha$.

ed $\int \frac{x^2\,dx}{\sqrt{x^2-2a_1x}} = (A'_0x + A'_1)\sqrt{x^2-2a_1x} + C'\int\frac{dx}{\sqrt{x^2-2a_1x}}$

troviamo:

$$A_0 = \frac{1}{3} \quad A_1 = \frac{5a_1}{6} \quad A_2 = \frac{5a_1^2}{2} \quad C = \frac{5a_1^3}{2}$$

$A_0' = \frac{1}{2}$ $A_1' = \frac{3a_1}{2}$ $C' = \frac{3a_1^2}{2}$; laonde sostituendo nella (3)

i valori degli integrali dopo facili riduzioni si trova finalmente:

$$(4) \qquad V' = \frac{1}{3}\,cotg.^2 x \left\{ \sqrt{x^2-2a_1x}\,(2x^2 - a_1x - 3a_1^2) + 3a_1^3 . log.iperb. 2\,(x - a_1 - \sqrt{x^2-2a_1x}) \right\}_0^n$$

che è il volume ricercato.

La somma delle (2) e (4) darà il volume della porzione di cono compreso tra le sezioni ellittica ed iperbolica proiettate nelle rette TA e TC e la porzione del manto proiettata nel triangolo TAC.

Dopo tale comunicazione la seduta fu levata.

Il Vicepresidente
G. Santello

I Segretari
A. Matscheg.
A. Mikelli.

Atto verbale dell' adunanza ordinaria del 29 Aprile 1874.

Presenti

Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MATSCHEG *Segretario per le lettere*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini — ing. G. A. Romano — prof. Millosevich — avv. De Kiriaki — dott. Fassetta.*

Aperta la seduta, dopo la lettura dell' atto verbale dell' adunanza 22 aprile, che viene approvato, il Vicepresidente invita il Segretario per le scienze a leggere la Memoria: « *Sul Porto di Lido di Venezia* » che il sig. ingegnere prof. G. MORO ha inviato all' Ateneo e che è la seguente:

SUL

PORTO DI LIDO

DI VENEZIA

MEMORIA

DEL PROF. GIOVANNI ING. MORO

Mentre Roma aspira al riacquisto di un porto di mare, Venezia, questa seconda Roma, è minacciata di perdere affatto quel Porto di Lido che fu testimonio di tanti trionfali ritorni. Mirabile è l'incremento dell'importanza commerciale di Venezia, già cresciuta per l'anno 1873 a quasi 76 milioni, mentre cinque anni avanti non era che di uno! Niuno è che non veda a quale splendido avvenire s'attenda Venezia quando sarà compiuta la rete delle sue ferrovie tra il Po e il Tagliamento, e scorrerà la vita commerciale per la grande arteria della Ponteba. Ma troppo è dolorosa la condizione de' suoi porti, poichè l'uno che dal mare la separa con circa quattro chilometri di canali, perdette fondo per le grosse navi, e l'altro è servito tra Malamocco e Venezia da un canale lungo ben 15 chilometri, la cui annua manutenzione di spurgo assorbe enorme tributo e tuttavia diede luogo testè all'arenamento di un piroscafo della Peninsulare; e se si tarda il rimedio al porto di Lido, si perderà la laguna, si farà malefico pantano, e l'eroica città sarà disertata come Ostia ed Ardea.

Ma la grave spesa, cui è necessità di sobbarcarsi per ristaurare e garantire l'entrata dell'antico porto, ritarda l'esecuzione dell'opera proposta sin che le più mature considerazioni siano intervenute a giudicarla di effetto pronto e sicuro. E forse prima d'ora già vi si sarebbe posto mano, se prima fosse stata risolta la lunga, acerrima contesa su le correnti del mare agitata tra due potenti ingegni, i quali avevano veramente ragione di competenza sul modo di riparare agli insabbiamenti dei porti. E questi avversari cospirarono ambedue

Queste integrazioni non presentano difficoltà alcuna. Eseguite che l'ebbi ottenni i due volumi dei solidi nei quali aveva decomposto il solido primitivo. Uno di essi è limitato a due segmenti, uno ellittico, l'altro parabolico, con una corda comune ed al manto conico; l'altro a due segmenti, uno iperbolico, l'altro parabolico, con una corda comune ed ancora al manto conico. Il primo è espresso per mezzo di due gruppi di termini, uno dei quali ha per moltiplicatore una funzione circolare inversa, il secondo per mezzo anch'esso di due gruppi di termini, ma il moltiplicatore è invece un logaritmo iperbolico.

In quanto poi alle costanti che entrano nelle formule ho dovuto necessariamente mantenere uno degli assi della ellisse o dell'iperbole, giacchè la grandezza di questi assi od altra costante che per essi venga espressa è necessaria per fissare a quale distanza dal vertice sono condotte quelle sezioni, ma ho eliminato il rapporto degli assi. Ho preferito, credendo ciò più conveniente nella pratica, esprimere la formula nel caso della sezione ellittica per l'angolo che il piano di questa forma con l'asse, oppure con la generatrice che passa pel vertice dell'asse maggiore; e dissi nel caso della sezione ellittica, poichè nel caso della sezione iperbolica questo angolo è funzione di quello che le generatrici formano con l'asse del cono e si trova espresso per esso.

Ho compiuta così onorevoli colleghi la relazione del mio modestissimo studio che io spero vorrete onorare, accettandolo negli atti di questo illustre Ateneo al quale mi è vanto l'essere ascritto.

Consideriamo un cono di rotazione del II ordine, del quale diremo α l'angolo che le generatrici formano con i piani delle sezioni circolari.

Dicasi V il vertice del cono e DVO il triangolo che ottiensi facendo nel cono stesso una sezione con un piano passante per l'asse, cioè una sezione diametrale.

Sia AE la proiezione sul considerato piano diametrale di una sezione ellittica normale a questo piano, della quale A è il vertice collocato sulla generatrice DV ed E quello posto sulla VO. Dicasi γ l'angolo VAE.

Per una corda dell'ellisse che si proietta sul punto T della AE, conduciamo un piano di sezione parallelo alla generatrice VO. Questo piano taglierà il cono secondo una parabola che si proietta sul piano diametrale nella retta TB parallela a VO, essendo B il vertice della parabola posto sulla VD.

Proponiamoci intanto di determinare il volume della porzione di

cono ch'è limitato al segmento ellittico che si proietta nella TA, al segmento parabolico che si proietta nella TB, ed alla porzione del manto compreso tra i contorni curvilinei di detti segmenti e che si proietta nel triangolo TAB.

Prendiamo in A l'origine delle coordinate, l'asse X sull'asse AE dell'ellisse, l'asse Y sulla tangente in A e che perciò si proietta tutto nel punto A, e finalmente l'asse Z nella direzione della generatrice AV.

Prendiamo a considerare una corda del segmento ellittico la quale si proietti nel punto G posto tra A e T. Diciamo $2y$ la lunghezza di questa corda, ed x la sua ascissa AG.

Per questa corda conduciamo un piano parallelo a VO che produrrà nel solido del quale vuolsi determinare il volume, una sezione parabolica che si proietta in GH.

Dal triangolo AHG avremo $HG = x\,\dfrac{sen.\,\gamma}{sen.\,2\alpha}$ e quindi l'area del segmento parabolico che si proietta in GH sarà:

$$\frac{2}{3}\,2y\,.\,x\,\frac{sen.\,\gamma}{sen.\,2\alpha}.$$

L'elemento dz preso sull'asse HV, allorchè si proietta sulla normale ai piani delle sezioni paraboliche in HG diventa $dz\,.\,sen.\,2\alpha$ e perciò l'elemento dV del volume ricercato sarà $\dfrac{4}{3}\,sen\,\gamma\,.\,yxdz$.

Ma dal triangolo HAG avendo posto $AH = z$ ricavasi

$$z = x\,\frac{sen.(2\alpha - \gamma)}{sen.\,2\alpha} \quad \text{e differenziando} \quad dz = dx\,\frac{sen.\,(2\alpha - \gamma)}{sen.\,2\alpha}$$

per cui sostituendo nell'espressione di dV questa di dz ed in luogo di y il suo valore ricavato dall'equazione dell'ellisse avremo:

$$dV = \frac{2}{3}\,\frac{b}{a}\,\frac{sen.\gamma\,sen.(2\alpha - \gamma)}{sen.\alpha\,cos.\alpha}\,\sqrt{2ax - x^2}\cdot x\,dx$$

Ora il rapporto $\dfrac{b}{a}$ dei semiassi dell'ellisse si trova facilmente essere $\dfrac{\sqrt{sen.\,(2\alpha - \gamma)\,sen.\gamma}}{sen.\alpha}$ (*).

(*) Infatti s'iscriva nel triangolo AVE la periferia; il punto F nel quale essa tocca la AE sarà uno dei fochi della sezione ellittica proiettata in AE

ingagliardita dai venti stessi. Se essa si rivoltasse francamente contro i venti regnanti e dominanti di quella costa egiziana, ossia contro Ponente e Libeccio, contro questi due potenti fattori e disfattori di spiagge, essa susciterebbe a suo schero il motto corrente Cialdi, le fidi arene sparirebbero come a Malamocco sono disparse, non già spagliate pel largo mare come parve pensare il celebre idraulico di Venezia, ma respinte indietro per la stessa via ond'erano venute. Per tal modo sarebbe per Saido immensamente protratto il bisogno di prolungare la Diga ossia il braccio a ritroso, perchè, prima che le arene giungano addosso a questo, esse devono empiere in banchi paralleli alla spiaggia tutta l'immensa sacca o sentina formata tra la Diga e la spiaggia. Certamente colà sarà tanto più utile e duraturo l'uffizio del braccio a ritroso quanto più lungo esso sarà protratto. E tale officio si eserciterà più a ridosso che davanti alla Diga: da questa parte si aumenterà la nativa sua fondezza, dall'altra sarà, se non per sempre, certamente per lunghissimi anni, impedito alle arene di mai avanzarsi e girarne la testa. Come Paleocapa ottenne il mirabile effetto per ragioni che non sono quelle da lui premeditate, così Cialdi ne ottiene un altro assai più importante di quello a cui mirava, ma l'ottiene per quella legge che egli ci seppe rivelare determinando persino il grado di obliquità meglio opportuno a conseguirne l'effetto. Egli ci avvisa che il massimo trasporto del fiotto corrente ha luogo quando l'incidenza del vento percuote la costa naturale od artefatta con un angolo di 45 gradi. Quando poi la Società del Suez dappoichè avrà adottato il braccio a ritroso del Cialdi, vorrà costituire un antemurale a migliore tutela delle navi su l'entrata del canale, essa dovrà stabilirlo nel senso della Diga isolata proposta pure da Cialdi, perchè soltanto opponendo le spalle ai più vigorosi venti può un antemurale, come quel di Civitavecchia o di Livorno, opportunamente funzionare.

Di questi riflessi gioverà tener conto a chi vuol provvedere al Porto di Lido di Venezia con conoscenza dei giuochi del mare. Gli abilissimi ingegneri Mati e Contin nella loro relazione su quel progetto con senno pratico conchiudono che dopo lo splendido successo dell'opera di Malamocco non v'è più nulla da inventare: *contentiamoci dell'umile parte di imitatori.* Ma ci permettano di non essere del loro parere: sempre non basta imitare per bene riuscire. Paleocapa fu coraggioso innovatore a Malamocco e salvò quel porto: imitò sè stesso a Saido, e gli fallì la prova, perchè non seppe o non volle accordarsi con Cialdi a riconoscere la legge del fiotto convergente: se la imitazione è consigliata dalla coscienza delle ragioni per le quali

è buona l'opera imitata, essa avrà allora un'utile applicazione, non sarà un azzardo: e la tribolazione per la gravissima spesa d'esecuzione sarà meno agramente sopportata. I sullodati ingegneri con eccessiva prudenza si appoggiano più sull'autorità del fatto che all'esame dell'anzidetta legge, ma certamente la loro proposta avrà lo stesso felicissimo risultato ottenuto a Malamocco, perchè identico è il rombo dei venti ed eguale la causa degli interrimenti: anzi otterranno più di quanto essi si promettano.

Imperocchè, sebbene la causa degli interrimenti non si possa distruggere, se ne può tuttavia deviare e allontanare il loro deposito, mettendo a nostro servizio i fattori stessi di quegli interrimenti: a Malamocco la loro causa prossima è tolta: e prima che quella Diga sia interrata deve arenarsi ed emergere tutto lo immenso spazio a sopravvento della medesima sino al Porto di Lido. Quando poi anche a sopravvento della Diga Nord di questo porto l'interrimento dal capo della Diga sarà giunto sino al litorale di Cavallino, allora e qui e a Malamocco sarà il momento opportuno per un nuovo prolungamento su la stessa direzione, o per innestarvi il braccio a ritroso del sistema Cialdi e la sua Diga isolata con immancabile eccellente risultato.

La direzione complessiva delle Dighe proposte dai signori Mati e Contin corre presso che parallela a quelle di Malamocco e perciò si trovano in armonia con le ragioni del buon offizio delle medesime di Malamocco: e sebbene il litorale del Cavallino faccia col primo un angolo in sul porto stesso di Lido, volgendosi bruscamente a Trieste, tuttavia la convergenza del fiotto avrebbe abbastanza libero campo per istabilirsi in contro corrente e respingere indietro le arene dalla punta dei Sabbioni verso il resto del litorale Cavallino. Per tal guisa mentre lo scirocco troverrebbe nel torrione di testa della Diga Nord una specie di spartivento atto a favorire l'entrata della marea montante dal lato interno della Diga, dall'altro esterno concorrerebbe a paralizzare la corrente litorale: i venti dominanti delle gagliarde levantare la percuoteranno pure obliquamente, quasi con quell'angolo che il Cialdi reputa il più opportuno al trasporto delle arene.

Ma sia lecito di osservare che per quanto veramente si debba riconoscere ben ragionato il calcolo per cui i due illustri ingegneri determinarono la larghezza del nuovo canale, con mille metri al punto dell'imboccatura, ben si potrebbe senza perdere i vantaggi cui essi accennano, restringere di almeno 200 metri la distanza tra le Dighe per vieppiù assicurare la pronta escavazione che si attende dal riflusso, il che non impedirebbe ai bastimenti di liberamente bordeg-

giare per l'entrata o per l'uscita sotto venti avversi. A tale proposito parrebbe opportunissimo il suggerimento del sig. ing. G. A. Romano, non solamente per avvicinare alquanto tra loro le due Dighe, ma specialmente per dare alla Diga Nord una lieve incurvatura da circa metà della sua lunghezza col dosso a Nord: questo avrebbe lo scopo di utilizzare la forza centrifuga del riflusso, essendo natura delle correnti di espandersi verso le curve e trovato un ostacolo convergere in basso l'urto, smuovere le arene del fondo e accelerare una prima escavazione quasi parallela alla Diga. Presso il punto di attacco al Lido la Diga di Malamocco fa una forte incurvatura, e colà si scorge pure il maggior fondo che vi sia lungo la medesima; sebbene altre cause oltre quella curva, ivi concorrano a mantenere quel fondale. Questa proposta modificazione nulla toglie al merito del progetto medesimo tanto saviamente elaborato e specialmente a quel bel lampo di ispirazione qual fu l'avviso loro di comprendere nelle due Dighe i canali di tutti e tre i porti di S. Nicolò, S. Erasmo, Treporti, avviso che ebbe subito l'appoggio di un insigne idraulico, l'ingegnere Lanciani, quindi da tutti i membri della Commissione, e da Paleocapa stesso.

La seconda Diga, così come fu progettata, sarà opportunissima per due versi: anzi tutto e secondo la previsione degli autori del progetto, cospirerà a restringere il riflusso della laguna e fargli scavare più rapidamente il fondo, ma essa gioverà pure a sollecitare esternamente lo sgombro delle materie portate dal riflusso fuori del canale, respingendo quelle che la corrente di scirocco tenterà di addossarle: avrà meno lavoro della Diga di Nord-Est ma eguale buona disposizione a ripristinare e salvare il porto a Venezia: la medesima poi non mancherà di far da richiamo e guida al filone del riflusso, perchè si mantenga ad essa parallelo, seguendo la tangente del canale interno là dove questo gira intorno al forte di S. Nicolò, e secondando alla spinta del riflusso della laguna superiore.

Parrebbe finalmente opportunissimo partito quello proposto dall'ing. Romano in una nota dell'interessante suo opuscolo sul Porto di Lido, ossia di raddolcire il punto di attacco di questa Diga presso S. Nicolò, facendola partire più dallo interno e precisamente dal punto dove la spiaggia s'incurva: con ciò si eviterebbe quel seno, e si darebbe alla curvatura della Diga un andamento più consentaneo a quello del Lido che viene dopo.

Possa adunque Venezia vedersi riaperto l'antico suo passo al mare pel quale usciva a trionfare dell'Oriente e vedeva rientrare le sue navi cariche delle colonne della piazzetta e dei cavalli di S. Marco,

avanti che l'insufficiente canale della laguna di Malamocco paralizzi quello straordinario aumento di vita commerciale che tende a renderla su l'Adriatico nuovamente Regina.

Finita la lettura, il Vicepresidente espone l'avviso che non sia opportuno di aprire la discussione, non trovandosi presente l'autore; gli ingegneri Romano e Menzini, aderendo all'opinione del Vicepresidente, dichiarano che avrebbero peraltro presa volentieri la parola se l'autore avesse potuto rispondere alle loro osservazioni, e l'ing. Romano per dar motivo di promuovere una discussione propone che la Memoria dell'ing. Moro sia publicata negli Atti dell'Ateneo.

Il Vicepresidente risponde che non dipendendo dalla Presidenza il decidere quali tra le Memorie lette si devano publicare negli Atti e quali no, ma dal Consiglio Accademico, a questo presenterà e raccomanderà nella prossima seduta la proposta dell'ing. Romano.

L'avv. de Kiriaki espone il desiderio che la Memoria del Moro sia rimessa alla Commissione che deve occuparsi della questione lagunare, perchè di essa riferisca come di quella letta dall'ing. Romano nelle sedute del 1 e 2 aprile.

Dopo lo scambio di altre parole tra il Vicepresidente e alcuni tra i soci presenti, si stabilisce di raccomandare al Consiglio Accademico la Memoria del Moro per la publicazione degli Atti, incaricando anche la Commissione dell'Ateneo di occuparsene nella sua relazione. Quindi l'adunanza si scioglie.

Il Vicepresidente
G. Santello

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 13 Maggio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Matscheg *Segretario per le lettere*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze ;*

I soci: *prof. Magrini — prof. Zambelli — prof. Millosevich. — sig. Tessier — sig. Pin Marzio — avv. Mainardi — ing. Romano — abbate Nicoletti — cav. Stefani — prof. Varoqueaux — prof. Cassani — avv. Fortis — dott. Fassetta.*

Letto ed approvato il processo verbale dell' antecedente adunanza, il Presidente invita il socio sig. Andrea Tessier a leggere l' annunciata sua Memoria intitolata: *Notizie di una singolare collezione di antichi libri rimasta per più secoli in Casteldardo presso Belluno*, accordandogli per le ragioni da lui addotte la precedenza che spetterebbe, secondo l' ordine del giorno, alla Memoria del prof. Elia Millosevich.

Il socio sig. Tessier, nella sua Memoria prendendo ad esame l' insigne biblioteca posseduta sino a quest' ultimi giorni dalla famiglia dei Conti Piloni nella deliziosa loro villa a Casteldardo nel Bellunese, faceva una importante monografia intorno a Cesare Vecellio coll' intento di rivendicare a lui, cugino all' immortale Tiziano, il merito di essere autore di parecchi lavori artistici, che dianzi erano pressocchè ignoti, non trovandosi di essi che qualche cenno presso moderni autori poco letti e conosciuti. Tali lavori artistici furono condotti sui tagli perpendicolari ed orizzontali e sulle facce esterne di moltissimi libri in grande formato di foglio e contenenti edizioni dei secoli XV e XVI dell' anzidetta biblioteca. Niuno certamente e nemmeno i principali au-

tori che trattarono di bibliografia, come osserva il sig. Tessier, fecero menzione giammai di siffatto genere di dipinti sugli esterni margini o tagli dei libri e nemmeno sulle facce delle pergamene che li ricoprono, ond'è notevole il merito e la singolarità dell'invenzione che non trova riscontro in altre per quanto ricche ed estese biblioteche. Egli toccava poi degli altri pregi di essi volumi, delle squisite e nitide edizioni sì in fatto di tipi e sì in fatto di carte, e delle belle ricchissime legature, osservando che nel caso attuale tutti siffatti pregi sono vinti di gran lunga, dalle enunciate pitture e dai disegni.

Per rendere completo il proprio lavoro artistico e letterario il sig. Tessier giudicava: 1) di dare e stabilire l'origine e la perenne conservazione storica della menzionata collezione; 2) di indagare l'autore dei suddetti dipinti e disegni.

Provò quanto al primo punto che i singoli volumi dell'anzidetta biblioteca si raccolsero e serbarono costantemente presso la famiglia dei Conti Piloni sino alla integrale cessione, che essi fecero di recente al proprio congiunto Paolo Maresio Bazzolle.

Quanto al secondo punto egli con molte ricerche, induzioni, ed argomenti di critica e confronti attribuisce l'invenzione e l'esecuzione degli anzidetti dipinti e disegni a Cesare Vecellio. Osserva che egli è ricordato con molto onore da vari scrittori anche moderni, ma per istrana contraddizione degli uomini e dei tempi, fu dimenticato da antichi scrittori quali furono il Ridolfi nell'opera « Delle meraviglie della pittura » e dal Boschini nell'opera « La Carta del Navegar pittoresco ». Neppure il Tiraboschi nella storia letteraria d'Italia, accanto a Tiziano, assegna un posto al nome di Cesare Vecellio, che forse più degli altri Vecelli, ha imitate le virtù di lui, e che per le sole opere letterarie ne avrebbe avuto un incontrastabile diritto. Tali opere letterarie sono due edizioni affatto diverse l'una dall'altra, sebbene abbiano lo stesso titolo: « *Degli abiti antichi et moderni* » eseguite in Venezia, l'una nell'anno 1590, ricca di ben 415 figure di costumi, con altrettante descrizioni da lui dettate, l'altra dell'anno 1598 con maggior numero di figure, tutte variate dalle precedenti, e con altrettante descrizioni, ed un libro diviso in quattro parti, contenente meravigliosi disegni di ricami, col titolo di: « *Corona*

delle nobili et virtuose donne » di cui si hanno molte edizioni tutte assai rare e ricercatissime.

Il sig. Tessier trovava inoltre notizie dalle quali risulta che egli era editore e tipografo, e notava che da taluni egli fu stimato anche l'autore di alcuni intagli in legno, dei quali si ritiene generalmente autore il Tiziano. Dall'esame della prima edizione dell'opera « *Degli abiti antichi et moderni* » rilevava la dichiarazione dello stesso Cesare Vecellio di avere appreso la pittura da Tiziano. Più importante ancora fu un capitolo della citata opera, riportato dal lettore in cui sono descritte le delizie della villa dei Conti Piloni in Casteldardo e si ricordano i molti e preziosi libri e gli infiniti oggetti di antichità che ivi si trovavano custoditi e che vennero denominati l'Arca di Noè dal celebre Cardinale della Torre. È bensì vero che il Vecellio non fa cenno nè di quei dipinti e disegni, nè di sè medesimo quale autore di essi, ma secondo le considerazioni fatte e gli argomenti addotti dal sig. Tessier tale silenzio fu avvisatamente mantenuto dal Vecellio, pel riguardo che si comprende egli doveva avere verso la famiglia Piloni di non far vanto della sua opera. Il lettore nella sua dimostrazione si fondava sopra un attento studio di quei lavori artistici, sul raffronto di essi cogli altri che sono noti dello stesso autore, sull'alto grado di cognizioni letterarie ed artistiche dello stesso Vecellio, specialmente in fatto di prospettiva, architettura, costumi, caratteri dei personaggi e dei tempi, come pure sulla piena ed intima famigliarità che egli ebbe coll'Odorico Piloni, principale istitutore e grande amatore della collezione di quei libri.

E concludeva esprimendo il voto « perchè, se lieta ventura faceva approdare alla nostra Venezia una sì meravigliosa ed unica collezione, non avvenga giammai che essa valichi altrove, o che vada sventuratamente a disperdersi, con danno gravissimo in entrambi i casi, delle nostre lettere ed arti belle ».

L'interessante Memoria, che faceva risovvenire i pregiati lavori bibliografici, che si lessero in questo Ateneo dall'illustre socio Bartolomeo Gamba, fu vivamente applaudita. Il Presidente, ringraziato il lettore ed il sig. Bazzolle che si trovava presente all'adunanza, aperse la discussione. Nessuno avendo presa la parola

il sig. Tessier presentò alcuni volumi della preziosa biblioteca da lui illustrata, i quali furono esaminati ed ammirati dal numeroso e scelto uditorio.

Il Presidente invita quindi il socio prof. MILLOSEVICH a leggere la sua Memoria: *I passaggi di Mercurio sul disco del sole. — Il passaggio del* 6 *maggio* 1878, che è la seguente :

I PASSAGGI DI MERCURIO

SUL DISCO DEL SOLE.

IL PASSAGGIO DEL 6 MAGGIO 1878

MEMORIA

DEL PROF. ELIA MILLOSEVICH.

Destarono nei passati anni vivo interesse e ne desteranno ancora, ed a ben giusta ragione, i passaggi di Venere sul disco del Sole, ma non è solamente il bellissimo pianeta che possa proiettarsi sull'astro del giorno, un altro pianeta interiore, Mercurio, può essere osservato in alcune congiunzioni inferiori davanti il disco del Sole e già siamo prossimi ad un tale passaggio, poichè esso succederà il giorno 6 maggio 1878.

Ho stimato non ha guari prezzo dell'opera l'occuparmi di tale passaggio in particolare e colgo l'occasione per dire con voi alcun che sui passaggi di Mercurio in generale, tessendovene brevemente storia e teorica ed interessandovi a riflettere su alcune considerazioni che scaturiranno dalla teorica stessa, le quali possono essere sfuggite alle vostre elocubrazioni.

L'argomento non è ameno ed il lettore nella migliore ipotesi non può che lasciarlo noioso, ma voi siete cortesi e benevoli, e me ne deste di già una prova nel presenziare a questa lettura.

Dagli elementi d'astronomia planetaria si impara che se con M si indica la rivoluzione siderea della terra espressa in giorni solari medi, e con N la rivoluzione pure siderea di Mercurio, chiamando con S la rivoluzione sinodica di esso avremo $S = \frac{MN}{M-N}$; ed applicando ad M e ad N i numeri corrispondenti si ha tantosto $S = 115^d\ 21.^h\ 3^m$ circa.

Così, data una congiunzione inferiore di Mercurio, dopo quasi 116 giorni ne succede un'altra.

È facile cosa quindi calcolare le epoche delle successive congiunzioni inferiori di Mercurio, cioè le epoche nelle quali la longitudine apparente del Sole è = alla longitudine apparente di Mercurio. Se per gli istanti d'ogni congiunzione inferiore di Mercurio si calcola colle tavole di esso la rispettiva latitudine geocentrica e la si moltiplica pel coseno dell'angolo d'inclinazione dell'orbita relativa di Mercurio sull'orbita della terra, si avrà la così detta minima distanza dei centri, la quale se è inferiore alla somma dei semidiametri apparenti dei due astri produrrà indubbiamente passaggio geocentrico di Mercurio sul disco del Sole.

Succederà poi anche passaggio per la superficie della terra quando la latitudine geocentrica $\times$ pel coseno dell'angolo di cui sopra è $<$ della differenza delle due parallassi in aggiunta ai semidiametri dei due astri.

Lo stato attuale della scienza e le diffuse ed antecipate effemeridi astronomiche permettono mai sempre di accertarsi con lievi computi se avvenga o no il fenomeno, di cui trattiamo; e però perderono d'interesse i così detti periodi che riconducono l'astro interiore sul disco del Sole.

E questi periodi sono ben più numerosi per Mercurio di quello che non lo sieno per Venere, per due semplicissime ragioni, la prima perchè la rivoluzione sinodica di Mercurio è ben più breve di quella di Venere, e poi perchè la latitudine geocentrica di Venere in congiunzione inferiore è superiore di assai a quella di Mercurio.

Durante una rivoluzione sinodica di Mercurio la terra percorre in media un arco di $114^{\circ}\ 12'\ 16''$ e Mercurio vi compie una rivoluzione più in media l'arco stesso: dato dunque che succeda una congiunzione inferiore come dicesi eclittica, cioè precisamente nel nodo, alla successiva congiunzione inferiore Mercurio disterebbe dal nodo di $114^{\circ}\ 12'\ 16''$ se il nodo fosse rimasto fisso nell'intervallo.

Ma per lo spostamento del nodo si può ritenere per approssimazione che nella seconda congiunzione inferiore Mercurio si sposti dal nodo di $114^{\circ}, 204$.

Ora se in una rivoluzione sinodica Mercurio si sposta dal nodo di $114^{\circ}, 204$ in x rivoluzioni sinodiche si sposterà di 180° cioè incontrerà l'altro nodo.

La frazione $\frac{180}{114,\ 204}$ si può sviluppare in continua, ed abbiamo, fatti gli sviluppi, quelle frazioni che ci permettono di valutare in quante rivoluzioni sinodiche Mercurio descrive un certo numero di

mezze circonferenze rispetto al nodo, ed in tal modo abbiamo i periodi più o meno sicuri dei passaggi di Mercurio sul disco del Sole.

In tale maniera si ottengono pel nodo discendente di Mercurio i periodi di 13 anni, 33 anni, 46 anni, 79 anni ecc. ecc. e pel nodo ascendente il rarissimo di 6 anni e quelli di 7, 13, 20, 26, 33, ecc. ecc. Combinando assieme i passaggi per l'uno e per l'altro nodo ben si scorge come essi sieno frequenti. E difatti contando dal primo passaggio osservato dagli uomini noi ne registriamo sino ad ora ben 32, solamente 9 pel nodo discendente, o come usasi dire *passaggi di maggio* e 23 pel nodo ascendente, ovvero *passaggi di novembre.* È naturale la domanda: perchè mai un eccesso così considerevole di passaggi verso il nodo ascendente anzichè verso il discendente? La ragione è ovvia, poichè pei passaggi verso il nodo discendente mancano i corti periodi di 6 e di 7 anni.

Difatti tali periodi non riconducono l'astro al nodo, ma ad una certa vicinanza ad esso; ora nei passaggi di maggio (Mercurio non essendo molto rimoto dall'afelio) a pari distanza dal nodo coi passaggi di novembre la latitudine geocentrica del pianeta è maggiore in quelli che in questi ed oltrepassa i limiti in precedenza assegnati per avere passaggio.

I passaggi di Mercurio sono osservazioni assai utili, ed in passato utilissime, poichè porgono con molta esattezza una longitudine eliocentrica del pianeta e permettono di fissare il luogo del nodo, inoltre proiettandosi il pianeta come nero dischetto sull'astro del dì, si può misurare con somma precisione il valore angolare del diametro. Servono anche attualmente a controllare la teorica del pianeta, alle basi della quale sommamente servirono gli antichi passaggi, permettono ancora di far prove su essi dei moderni metodi d'osservazione e l'ultimo passaggio e più ancora il venturo sarà una palestra per esercitarsi specialmente in quel processo di osservazione, che l'esperienza dell'ultimo passaggio di Venere avrà indicato come il più utile, per usufruire del passaggio del 1882.

Essendo così numerosi i passaggi di Mercurio in confronto di quelli di Venere è giusta la domanda: perchè quelli anzichè questi non vennero utilizzati per la determinazione della parallasse del Sole? Ve ne renderò ora la ragione se volete essere così gentili di seguirmi in facilissima analisi.

Si dimostra in astronomia che la differenza di parallasse tra il Sole ed uno qualunque dei due pianeti inferiori è data dalla relazione $\pi - p = \frac{I - I'}{K}$, dove π e p sono le parallassi orizzontali del pianeta

e del Sole, I ed I′ le durate del passaggio in due punti diversi della terra e K una serie di termini, che essendo indipendenti dalla nostra analisi, per semplicità così li denomineremo.

Il rapporto tra le due parallassi $\frac{p}{\pi}$ è all'epoca del passaggio $= \frac{R-r}{R}$, dove R ed r sono i raggi vettori dell'orbita della terra e del pianeta inferiore: se $I - I'$ si pone eguale a δ le equazioni $\pi - p = \frac{\delta}{K}$ e $\frac{p}{\pi} = \frac{R-r}{R}$ danno dopo risolte la parallasse del Sole, cioè $P = \frac{\delta}{K}\left(\frac{R}{r} - 1\right)$; se si commette un errore $d\delta$ sulla differenza degli intervalli si ha:

$$dP = \frac{d\delta}{K}\left(\frac{R}{r} - 1\right) \text{ ed anche}$$

$$dP = \frac{d\delta}{\delta} \times \frac{\delta}{K}\left(\frac{R}{r} - 1\right) \text{ e ponendo } \frac{\delta}{K}\left(\frac{R}{r} - 1\right)$$

= al suo valore P

$$\text{si ha} \quad dP = \frac{d\delta}{\delta} \times P \text{ ovvero}$$

$dP : P = d\delta : \delta$. Da cui possiamo concludere che l'errore su P sarà = all'errore su δ. È necessario quindi che δ sia *massimo* perchè dP sia *minimo*, cioè che la differenza tra le durate del passaggio visto da punti diversi sia la maggiore possibile, ma Venere durante il passaggio si trova a noi più vicina che Mercurio durante il fenomeno stesso, quindi i passaggi di Venere sono generalmente ben più vantaggiosi che non quelli di Mercurio per la determinazione della parallasse solare. Assumiamo infatti per differenza delle parallassi del Sole o di Venere 23″ e pensiamo ad un tale passaggio ipotetico nel quale per un osservatore geocentrico il centro di Venere rasenti il lembo solare, un osservatore alla superficie potrà per effetto parallattico veder Venere descrivere una corda la saetta dell'arco della quale sia di 23.″ Tale corda è di 408″ e viene percorsa da Venere in $1^h 42.^m$ Tale sarebbe la massima differenza di durate nei passaggi di Venere dato il fenomeno nelle condizioni limite le quali non verranno mai raggiunte.

La differenza minima invece accade per un passaggio così detto centrale ed il calcolo ci indica il valore di $11,^m 4$. I limiti dunque nei

passaggi di Venere tra le massime differenze nelle durate e le minime è tra 11,^{m}4 e 1^{h}42^m.

Passiamo ora a fare delle ricerche analoghe anche per Mercurio. Primieramente pel lentissimo movimento del nodo di Mercurio, la longitudine di quello varia leggermente, epperò per molto tempo ancora, ed intendo dire per molti secoli, i passaggi di Mercurio succederanno in maggio ed in novembre.

La longitudine del perielio di Mercurio contata dall'equinozio medio del 1 gennaio 1850 è 75°7′14″ e quella del nodo ascendente è 46°33′9″. Gli spostamenti del perielio e del nodo nell'intervallo tra il 1850 e l'epoca nostra possono trascurarsi nelle considerazioni che or ora faremo.

Nei passaggi pel nodo discendente, cioè in quelli del mese di maggio, il pianeta è, come si comprende subito dai numeri ricordati, non lontano dall'afelio; basta infatti per accertarsene interpolare la longitudine eliocentrica di Mercurio al momento della congiunzione inferiore del 6 maggio 1878 e paragonare la medesima colla longitudine del perielio. La longitudine eliocentrica in questione è di 226° 2′ e la differenza con quella del perielio è circa 151°, il pianeta quindi non è lontano dall'afelio, cioè sono i passaggi di maggio e non quelli di novembre che portano Mercurio alla minima distanza dalla terra: sui passaggi di maggio quindi fisseremo la nostra attenzione pel problema della parallasse. Pei passaggi di maggio possiamo assumere quale differenza tra le due parallassi il numero 7,″1 e per raggio solare 15′52,″8. Se imaginiamo un tale passaggio nel quale il centro di Mercurio sia tangente al lembo solare per un osservatore geocentrico, Mercurio, per un osservatore alla superficie, potrà descrivere per effetto parallattico una corda di 232″. Ora il movimento orario relativo dell'astro sul Sole durante il passaggio del 6 maggio 1878 mi risultò di 249.″ 7 e tale moto orario si può generalmente assumere per tutti i passaggi di maggio. La corda quindi di 232″ verrebbe nell'ipotesi suesposta percorsa dal pianeta in 0.^{h}929 = 55.^{m}44.^{s}

Dato adunque che succedesse un passaggio quale noi lo abbiamo imaginato, le differenze tra le durate eccederebbero di gran lunga quelle dei migliori passaggi di Venere praticamente osservabili, ma un passaggio in tali condizioni, benchè non teoricamente, è fisicamente impossibile. Tuttavia si comprende facilmente che se succedesse un passaggio di maggio così eccentrico da avere delle corde percorse dall'astro molto piccole, la parallasse solare potrebbe essere dedotta anche dai passaggi di Mercurio con sufficiente esattezza, come la si

deduce abitualmente da quelli di Venere. Che cosa ci dicono le tavole solari e di Mercurio in tale questione? Dei due passaggi di maggio che succederanno nel resto di questo secolo, cioè nel 1878 e nel 1891, nessuno succede in circostanze così eccezionali da poter tentare una determinazione di parallasse, e dei due quello che darebbe maggiore sicurtà è quello del 1891 poichè la minima distanza dei centri dovrà eccedere i 12.′ Nell'ipotesi che la minima distanza dei centri sia in tale passaggio di 12′21″ (secondo Delambre), locchè di poco si scosta dal vero, ho calcolato che la massima differenza tra le durate non raggiungerebbe gli otto minuti e mezzo, risultato inferiore al più sfavorevole dei passaggi di Venere, cioè al passaggio centrale.

Nella lunga serie dei passaggi di Mercurio calcolati dal principio del secolo XVII sino alla fine del XIX alcuno non ne esiste di maggio che avesse potuto servire alla soluzione dell'importante problema della parallasse.

I passaggi di novembre hanno lo svantaggio che succedono quando Mercurio è abbastanza prossimo al perielio e perciò la differenza di parallasse dei due astri è minore di quella dei passaggi di maggio. L'eccessiva piccolezza della corda potrebbe forse in qualche caso ricompensare lo svantaggio che questi passaggi hanno su quelli di maggio e ciò forse accadde nei passaggi di novembre del 1776 e del 1782, unico esempio di due passaggi per lo stesso nodo separati dal rarissimo periodo di 6 anni. Difatti nel passaggio del 1776 il pianeta rasentò il lembo Sud del Sole ed in quello del 1782 il lembo Nord. Dopo l'analisi precedente credo che si possa conchiudere che è riservato ai soli passaggi di Venere di porgere uno tra i tanti metodi che possediamo per determinare la parallasse solare.

Esaurita questa parte teorica che desiderava esporvi quale frutto de' miei studi su tale argomento, diamo mano alla storia dei passaggi di Mercurio; possa questa esservi meno tediosa della parte, che ebbi testè l'onore di leggervi!

I passaggi di Mercurio non poterono essere osservati dall' uomo prima della invenzione dei cannocchiali, la quale successe verso il 1609.

Quantunque dopo il 1609 sieno occorsi alcuni passaggi di Mercurio prima del 1631, pure fu questa la prima volta che vennero osservati nel mattino del 7 novembre dall'astronomo francese Pietro Gassendi, nato a Champtercier presso Digne l'anno 1592 e morto a Parigi l'anno 1655. La fama di questo astronomo ed il posto che occupa nella storia della scienza gli è dovuto specialmente per lo scritto

intitolato: *Mercurius in sole visus Parisiis pro voto et admonitione Kepleri.*

Ed invero Keplero fu il primo che sulle osservazioni di Tycho Brahe, dopo aver composte le tavole Rodolfine, osò predire i passaggi di Mercurio e di Venere in un avviso agli astronomi publicato a Lipsia nel 1629 con questo titolo: *Admonitio ad astronomos rerumque caelestium studiosos de miris rarisque anni millesimi sexcentesimi trigesimi primi phaenomenis Veneris puta et Mercurii in solem incursu.* Le tavole Rodolfine non erano abbastanza esatte per precisare con sicurezza i tempi di tali fenomeni, anzi il Gassendi indarno attese a Parigi all'osservazione del passaggio di Venere predetto da Keplero pel 1631, le osservazioni furono molestate dal cattivo tempo, ma noi sappiamo attualmente che non avrebbero potuto farsi, attesochè il passaggio successe quando era notte a Parigi.

Ma il passaggio di Mercurio predetto da Keplero pel 1631 potè essere notato dall'astronomo francese. Al gigante del Würtemberg non fu concessa tale soddisfazione; no egli moriva d'inedia un anno prima: è vero che 56 anni dopo la sua morte a Ratisbona gli innalzarono un superbo monumento, ma se una parte del denaro speso nel perenne ricordo fosse stata a lui data ancor vivo, o più chiaramente se l'imperatore di Germania avesse pagato a Keplero ciò che gli aveva promesso, egli avrebbe vissuto qualche anno di più, chi lo sa con qual pro della scienza. Ma ritorniamo a Gassendi. Egli scrivendo a Schickhardt professore di ebreo a Tubinga così scherzosamente esprimevasi: *il rozzo Mercurio voleva passare senza essere veduto*: *egli era entrato* (nel Sole) *più presto che non lo si aspettasse: ma egli non ha potuto scappare senza essere scoperto,* εὕρηκα καὶ ἑώρακα ; *io l'ho trovato e l'ho veduto* (*ciò che a nessun uomo era successo prima di me*) *il mattino del 7 novembre* 1631.

Io fui, egli diceva, molto più fortunato degli alchimisti che si affaticano di combinare l'argento vivo (mercurio) coll'oro (Sole).

Gassendi sull'invito *ad astronomos* di Keplero erasi apparecchiato a Parigi per osservare il passaggio di Mercurio in una camera oscura, ricevendo l'imagine del Sole sur un cartone dopochè i raggi lucidi avevano attraversato un rifrattore; tale metodo d'osservazione egli applicava anche durante gli eclissi solari: nella stanza, che era immediatamente al disotto della sua, egli aveva collocato un osservatore munito d'un quarto di circolo di due piedi per misurare l'altezza apparente del Sole al primo segno, che Gassendi gli avesse fatto: voi bene sapete che la misura dell'altezza di Sole forniva l'ora vera di ciascuna osservazione.

Incerto dalla predizione di Keplero sul giorno preciso del fenomeno, Gassendi per somma cautela si pose in osservazione il 5 novembre, ma tutta la giornata fu piovosa e così pure il 6. Il giorno 7 novembre sino alle 9^h ant. circa egli non potè vedere il Sole che tra le nubi, tuttavia sino dal primo momento d'osservazione notò qualche cosa di nero sull'imagine del Sole, ma egli non credeva che il diametro apparente di Mercurio fosse così piccolo come lo scorgeva e non sospettò che quella macchietta fosse l'imagine del pianeta proiettantesi sul Sole. Tuttavia riflettendo che se più tardi potesse osservare il pianeta quella macchietta, che egli stimava solare, potrebbe servire a dare la parallasse dell'astro quando le sue osservazioni trovassero riscontro con altre, prese accuratamente e più volte la distanza di quella macula dal centro dell'imagine solare e rimase meravigliato scorgendo dalle misure che quella distanza andava mano mano aumentando; fu allora che cominciò a sospettare che la macchia fosse Mercurio.

Intanto il Sole apparve splendidissimo e rinnovata la misura la trovò assai differente dalle precedenti, comprese allora che egli osservava veramente Mercurio, battè col piede il pavimento per avvertire il suo assistente che era giunto l'istante di prendere l'altezza del Sole, ma l'assistente che probabilmente non aveva l'entusiasmo di Gassendi, erasi assentato: Gassendi corre in cerca del suo uomo, lo trae al quarto di circolo e la sua sollecitudine gli permise di cogliere l'uscita, la quale nacque secondo l'astronomo francese a $10^h\,28^m$ ant. mentre il Sole era alto apparentemente $21°\,44'$; l'arco del lembo solare tra il punto più alto del Sole ed il luogo dove uscì Mercurio era secondo Gassendi $32°\,\frac{1}{2}$, il diametro di Mercurio sottendeva un arco di $20''$.

Che pensare, scriveva Gassendi, di Mercurio così piccolo, esso che è chiamato *trismegistos*: mi pare che farebbero bene di chiamarlo *triselachistos!* Eppure Gassendi misurava un diametro $8''$ circa maggiore del vero.

Quantunque questo primo passaggio sia stato osservato ad Innsbruck dal gesuita G. B. Cisatus, da un medico in Alsazia e da un anonimo ad Ingolstadt, pure conseguenze astronomiche non ne vennero tratte che dalle osservazioni di Gassendi.

Questa prima osservazione d'una longitudine eliocentrica di Mercurio fu utilizzata da Domenico Cassini per precisare in base ad essa il luogo del pianeta all'istante della congiunzione vera, nonchè il luogo del nodo.

Dal 1631 sino ai nostri giorni successero, come dicemmo, 31 passaggi di Mercurio sul disco del Sole non contando questo osservato da Gassendi: nove ne successero intorno al nodo discendente e ventidue intorno al nodo ascendente: a suo tempo abbiamo reso conto sulla causa dell' eccesso dei passaggi pel nodo ascendente in confronto di quelli verso il discendente.

I nove passaggi di Mercurio sul Sole nel suo nodo discendente o come dicesi anche i passaggi del mese di maggio accaddero in tempo astronomico:

il	3	maggio	1661
»	6	id.	1674
»	5	id.	1707
»	2	id.	1740
»	5	id.	1753
»	3	id.	1786
»	6-7	id.	1799
»	4-5	id.	1832
l'	8	id.	1845

Le date doppie corrispondenti ai passaggi del 1799 e del 1832 derivano dal fatto che i primi contatti accaddero avanti il meriggio e gli ultimi nelle ore pomeridiane. Nell' ultimo quarto di questo secolo succederanno due altri passaggi di maggio, quello del 6 maggio 1878 a noi prossimo e del quale me ne sono occupato nei minuti suoi particolari e l'altro del 9 maggio 1891, del quale noi non potremo osservare che le uscite circa ad un'ora e mezza dopo sòrto il Sole della mattina del 10 maggio in tempo civile.

I ventidue passaggi di Mercurio sul Sole nel suo nodo ascendente (passaggi di novembre) successero (sempre in tempo astronomico):

l'	8	novembre	1644	il	9	novembre	1769
il	2	»	1651	»	2	»	1776
»	4	»	1664	»	12	»	1782
»	6-7	»	1677	»	5	»	1789
»	9	»	1690	l'	8	»	1802
»	2	»	1697	»	11	»	1815
»	6	»	1710	il	4	»	1822
»	9	»	1723	»	7	»	1835
»	10-11	»	1736	»	9	»	1848
»	4-5	»	1743	l'	11	»	1861
»	6	»	1756	il	4	»	1868

Negli anni che devono ancora trascorrere del secolo XIX accadranno due passaggi di novembre, cioè il 7 novembre 1881 ed il 10 novembre 1894. Il passaggio del 7 novembre 1881 è completamente invisibile da noi e per quello del 10 novembre 1894 opino che si potrà osservare il contatto d'entrata prima del tramonto del

Sole, ma nulla di certo posso asserire non avendo fatto studi particolareggiati su tale passaggio: riassumendo quindi, noi abbiamo la speranza di osservare o di udire che saranno stati osservati quattro passaggi di Mercurio prima che sorga il secolo XX. cioè negli anni 1878, 1881, 1891, 1894, che di quelli poi che nasceranno nei primissimi anni del ventùro secolo non è necessario occuparci, poichè non faccio qui questioni di longevità.

Dacchè le tavole di Mercurio e del Sole cominciarono ad essere più corrette e si poterono predire con sicurezza i passaggi di Mercurio, che tennero dietro a quello osservato da Gassendi, incominciò a svilupparsi negli scienziati l'ardore pei viaggi lontani affine di cogliere in luoghi adatti i momenti del fenomeno, e quell'ardore non venne più meno; nè le disillusioni per mancate osservazioni, nè i pericoli di difficili viaggi arrestarono gli indagatori dei fenomeni naturali.

E l'entusiasmo per le osservazioni astronomiche di simile genere raggiunse un grado sommo dacchè Halley insegnò a dedurre dai passaggi di Venere la differenza tra le parallassi di questa e del Sole e molto più recentemente da quando l'eclisse dell'8 luglio 1842 mostrò all'attonita Europa che era tutto da farsi sulla fisica costituzione del Sole e che gli Arago, gli Airy, i Baily, gli Struve, i Faye dovevano incominciare da quel punto i loro studi di fisica celeste.

E per convincersi che la sacra fiamma del vero arde nel petto dei contemporanei nostri scienziati è sufficiente leggere i pericoli, le difficoltà, le angustie subìte dalla spedizione francese capitanata da Mouchez e Cazin, la quale dalle calde rocce d'uno spento cratere vulcanico solo in mezzo all'Oceano Indiano non ha guari lottava contro una cortina di nubi all'isola di S. Paolo per cogliere i contatti nel passaggio di Venere del 9 decembre 1874 e per fotografare l'astro proiettantesi sul Sole.

Dopo il passaggio così felicemente osservato da Gassendi, l'inglese Shakerlaeus intraprese il grande viaggio, a quel tempo straordinario, verso Surate non lungi da Bombay in India per osservare il passaggio al mattino del 3 novembre 1651.

Il 3 maggio 1661 successe il primo passaggio pel nodo discendente che abbia potuto essere osservato dagli uomini. L'autore della prima Selenografia Hovel di Danzica, noto col nome di Hevelius, ne faceva in patria le osservazioni con metodo consimile a quello seguìto dal Gassendi e ne scriveva una memoria col titolo: *Mercurius in sole visus:* più tardi Domenico Cassini utilizzava queste osservazioni per la teorica di Mercurio.

Il medesimo passaggio venne osservato a Londra da Huygens, Street e Nicolò Mercator geometra ed idraulico da non confondersi col geografo omonimo inventore della proiezione che porta il suo nome.

Il quarto passaggio di Mercurio osservato con qualche frutto fu quello del 7 novembre 1677. L'illustre Edmondo Halley si portava a questo scopo a St' Elena mentre altre osservazioni si fecero in Europa.

Aveva poco più di 4 lustri Halley quando a St' Elena osservava coi metodi ordinarii i contatti del dischetto nero di Mercurio col lembo lucido del Sole; parve all' esimio osservatore che tali contatti si potessero cogliere con precisione pressocchè geometrica e su questo punto d' astronomia pratica l' esimio amico di Newton si ingannava, ma tale errore lo conduceva a divinare il semplice ed originale processo di dedurre la differenza delle parallassi del Sole e di Venere dai passaggi di Venere e quel semplice concetto, perchè era espressione del vero, fu capace per ben tre volte di spostare una falange di pensatori da un punto all' altro del globo.

Trascurando molti altri passaggi per non tediarvi d' avvantaggio, ricordo il passaggio che tra gli osservati porta il N.ro 8 ed è quello dell' 11 novembre 1736. Esso è il più completo di tutti otto poichè in più località dell' Europa si osservarono sì le entrate che le uscite.

Il 2 maggio 1740 successe il secondo passaggio di Mercurio pel nodo discendente del quale non possediamo che una sola osservazione, che fu sufficiente a predire il passaggio del 1753 ed a correggere la longitudine eliocentrica di Mercurio dedotta dalle tavole di Halley.

Giuseppe Nicola Delisle (fratello minore dell' illustre geografo del re Guglielmo Delisle) aveva intrapreso un penosissimo viaggio da Pietroburgo a Beresow in Siberia per attendere alla osservazione di questo passaggio; ma le nubi frùstrarono tante fatiche e solo per amara derisione un' ora dopo il passaggio il Sole splendeva sul cielo di Beresow: e Delisle può ancora andare superbo a confronto di le Gentil, che quegli perdeva un solo passaggio di Mercurio e l' altro due e nientemeno che di Venere.

Non si può negare che il più grande nemico degli astronomi è l' involucro aereo che cinge la terra, involucro al quale del resto ben si guarderebbero anche gli astronomi di desiderare la morte!

I passaggi che portano i N.ri 10 e 11 tra gli osservati riuscirono visibili in tutta l' Europa e le memorie delle Accademie di quegli anni sono piene delle osservazioni che allora si fecero.

Quello del 1756 ai 7 novembre fu osservato solamente a Pekino ed a Pondichery da tre dotti missionari gesuiti e quello del 9 novembre 1769 di sera fu osservato in America.

Le prime tavole di Mercurio abbastanza precise furono quelle compilate da Girolamo Lalande, tuttavia nel passaggio di Mercurio del 1786 esse erano in errore di circa $\frac{3}{4}$ d'ora sull' epoca della congiunzione dei due astri.

Vi farà meraviglia tanta differenza sull'epoca di eguale longitudine del Sole e di Mercurio, ma è necessario che riflettiate alla lentezza del movimento relativo dei due astri.

Così a mo' d'esempio nel 1878 il 6 maggio il movimento in un'ora media in Æ pel Sole è $+ 2' 25,'' 1$, per Mercurio è $- 1' 19,'' 1$ la differenza quindi in un'ora media tra le AR dei due astri è $3' 44,'' 2$. La differenza sui moti orarii in declinazione in un'ora è $1' 50.''$ Se imaginate di fissare il Sole e dare i movimenti relativi a Mercurio sulla sua orbita relativa, con facile conteggio troverete che in un'ora media Mercurio percorre sulla sua orbita relativa $249''$; un errore quindi di $\frac{3}{4}$ d'ora sul tempo della congiunzione è frutto di lieve errore sul luogo di Mercurio.

Il passaggio del 1786 che è XVI. tra gli utilmente osservati ed il quarto verso il nodo discendente, nelle entrate era invisibile a Parigi, ma non così nelle uscite. Al mattino del 4 maggio in tempo civile tutti gli astronomi parigini attendevano alle uscite del pianeta quando cominciò a piovere al sorgere del Sole.

Lalande, in base alla sua teorica di Mercurio, aveva calcolato le modalità del fenomeno, gli astronomi Le Monnier, Pingrè, Lalande e suo nepote, Méchain, Cassini e tre assistenti non abbandonarono il posto se non quando videro che il cielo non rasserenava ed era giunta l'epoca delle uscite secondo i calcoli di Lalande.

Senonchè Giuseppe Delambre, che allora dava principio alla sua carriera d'astronomo osservatore, erasi occupato di Mercurio. Egli sapeva che le tavole del pianeta calcolate da Halley porgevano le uscite un'ora e mezzo dopo quelle di Lalande, era bensì vero che le recenti dell'astronomo francese ispiravano maggiore fiducia, ma si aveva qualche buon argomento per crederle anch'esse in difetto, epperò Delambre divisò di aspettare al cannocchiale sino all'istante delle uscite secondo gli elementi di Halley.

Ma l'astronomo di Amiens non dovè a lungo aspettare, chè, rot-

ta la cortina di nubi, egli ebbe la soddisfazione di notare i contatti di uscita, che erano mancati ai suoi colleghi ingannati dalle tavole di Lalande.

L'uscita accadde $\frac{3}{4}$ d'ora dopo degli istanti calcolati da Lalande e $\frac{3}{4}$ d'ora prima delle epoche assegnate dall'illustre astronomo di Londra.

Per tali ragioni a Parigi non fu osservato che da Delambre e per un caso da Messier, poichè occupato questi nelle osservazioni di alcune macchie solari, essendo comparso il Sole, si rimise al lavoro interrotto il giorno precedente e potè vedere Mercurio.

I colleghi di Delambre, allorchè alla sera stessa egli comunicò loro i suoi risultati, non volevano quasi credergli, tanto erano convinti che le tavole di Lalande non avessero così sentita differenza colle posizioni reali del pianeta.

Dopo il passaggio del 1786 sino ai nostri giorni ne accaddero ancora ben 11, 3 presso il nodo discendente ed 8 presso il nodo ascendente, ma io rinuncio come bene vi imaginerete a tessere la storia di tutti questi undici passaggi, poichè accostandoci noi alle nostre epoche, la messe delle osservazioni va diventando mai sempre più copiosa, e la storia particolareggiata di essi mentre sarebbe abbastanza noiosa non potrebbe essere completa.

Già dagli antichi passaggi si aveva cominciato a notare alcune particolarità fisiche durante il fenomeno. Alcuni osservatori asserivano che, quando il dischetto nero si proiettava sull'astro luminoso, una specie di corona poco alta circuiva quello, diminuendo alquanto sensibilmente l'intensità luminosa del Sole in quella regione.

Si ritenne tale corona null'altro che l'atmosfera di Mercurio.

Su questo serio argomento la scienza attualmente non può rispondere nulla di positivo. Nell'ultimo passaggio di Mercurio del quale tra breve parleremo, Leverrier negò recisamente tale relativa diminuzione di luce intorno al pianeta.

La grande autorità del sommo analista non credo in questo caso sufficiente ad escludere accurate osservazioni su tale questione nel prossimo passaggio del 6 maggio 1878.

Durante i contatti interni di entrata e di uscita si osservarono quei fenomeni medesimi, dei quali altre volte ebbi occasione di parlarvi trattando dei passaggi di Venere, voglio dire la deformazione della figura circolare del pianeta all'istante dei contatti interiori, deformazione denominata *goccia nera* o *ponte nero*. Tale fenomeno, che

noi sappiamo essere prodotto dal difetto dei cannocchiali e del quale nello stato attuale della scienza d'osservazione si può mettersi al coperto assai facilmente, fu causa nei trascorsi passaggi di serie incertezze sugli istanti dei contatti e di discordanze tra le diverse osservazioni, attesochè molti astronomi non notarono il prefato fenomeno ed ebbero invece dei contatti così per dire geometrici. Si ritenne in passato che il contatto interno reale di entrata succedesse allo spezzarsi della *macula nera* e che il contatto interno reale di uscita nascesse al fermarsi della stessa *goccia nera.*

Nello studio della teorica di Mercurio vennero appunto utilizzate le osservazioni dei contatti interni eseguite nel modo anzi esposto, ed i contatti interni ed esterni sono veramente utili per tale teorica, poichè da essi si ottiene una longitudine eliocentrica di Mercurio ed una posizione del nodo con somma precisione; precisione che non si può raggiungere mai in alcun'altra osservazione di Mercurio.

Difatti le osservazioni meridiane di Mercurio in ascensione retta e declinazione apparenti devonsi fare in pieno giorno, la qual cosa benchè possibile ai cannocchiali non sempre peraltro riesce per molte ragioni la più agevole e sicura. Anzi a questo proposito mi sovviene come nei miei studi astronomici mi sia sempre meravigliato che gli antichi ci tramandassero delle nozioni numeriche sull'orbita di Mercurio, che ammettono irrecusabilmente molte osservazioni di esso; mentre voi ben sapete che è difficile vederlo ad occhio nudo, perchè sempre immerso negli splendori diretti od indiretti del Sole: è noto che Copernico lagnavasi che i vapori della Vistola non gli permisero in sua vita di vedere Mercurio, e Delambre asserì che due volte sole potè vederlo ad occhio disarmato, l'una a Parigi e l'altra a Narbonna. All'incontro gli Egiziani si occuparono di Mercurio sotto il nome di Set o di Horus, e gli Indiani sotto quello di Boudha: gli Asediti abituati a contemplare il cielo trasparente dell'Arabia Occidentale fecero di questo pianeta, tra tutti gli altri, l'oggetto privilegiato del loro culto. Tolomeo nel IX. libro dell'Almagesto mette a profitto 14 osservazioni di Mercurio che risalivano sino al 261 avanti Cristo, la massima parte proveniente dai Caldei, finalmente i Greci caratterizzavano questo pianeta coll'epiteto di στίλβων che significa *scintillante.* Le basse latitudini occupate dai popoli che nominammo e la trasparenza del loro cielo concorsero a facilitare quelle osservazioni che nella media Europa riescono difficili.

Ma ritornando a noi, sarebbe bene che nel prossimo passaggio di Mercurio gli astronomi fotografassero il Sole durante il fenomeno per

ottenere con estremo rigore quegli elementi che si desumono da tali osservazioni. Ma già fortunatamente quei tre quarti d'ora d'errore che nel 1786 fecero stupire gli astronomi parigini, nello stato attuale della scienza e mercè le numerose osservazioni meridiane di Mercurio ed i molti passaggi, nelle mani di quel grande calcolatore, che è l'attuale direttore dell'osservatorio nazionale di Parigi, Leverrier, divennero ben pochi secondi, come avrò il piacere di mostrarvi in ciò che sto per dirvi, se volete continuare ad essere così cortesi nello ascoltarmi.

Nei tomi IV e V degli Annali dell'Osservatorio allora imperiale di Parigi, molti anni or sono Leverrier esponeva la teorica di Mercurio alla quale fecero seguito in un lungo periodo di anni le teoriche di tutti i pianeti maggiori, rendendo all'astronomia teoretica e però alla pratica il più alto, il più segnalato dei servigi, che rendere le possa un astronomo.

Il gigantesco lavoro di Leverrier che gli occupò 7 lustri di studi e calcoli è un monumento imperituro, che il secolo XIX lascia in eredità ai venturi, pienamente sicuro che ben poco avranno i posteri da correggere nelle teoriche dei pianeti maggiori.

Una conferma della bontà della teorica di Mercurio la si ebbe nell'ultimo passaggio di esso sul disco del Sole, del quale me ne occuperò particolarmente, saltando a piè pari su tutti i passaggi tra il 1786 che fu l'ultimo del quale ci occupammo, sino a quello della mattina del 5 Novembre 1868.

Il passaggio di Mercurio del 5 Novembre 1868 non era visibile in Europa che pei contatti d'uscita.

L'illustre Leverrier nella seduta di lunedì 2 Novembre 1868 dell'Accademia delle scienze di Parigi porgeva l'analisi del fenomeno come io vi farò per quello del 1878, prendendo a base dei suoi calcoli i luoghi di Mercurio e del Sole, i rispettivi moti orari, parallasse e diametri come risultarono dalla sua teorica publicata nei volumi IV e V degli Annali dell'Osservatorio.

Il fenomeno geocentrico dei quattro contatti in tempo medio civile di Parigi doveva accadere secondo Leverrier nei tempi seguenti:

Primo contatto esterno:	Novembre	5,	5^h	34^m	$26,^s 6$	ant.
Primo contatto interno:	»	»	5	37	4, 9	»
Secondo contatto interno:	»	»	9	9	19, 2	»
Secondo contatto esterno:	»	»	9	11	57, 6	»

Assumendo il Leverrier per parallasse equatoriale solare media 8″58, porgeva le equazioni per tradurre il fenomeno da geocentrico ad un punto qualunque della terra di coordinate φ ed l, boreale la prima, orientale la seconda.

Delle quattro equazioni pôrte dal Leverrier riproduco le corrispondenti ai contatti d'uscita:

$$d_3 = -(1°3919)\ \rho\ \text{sen.}\ \varphi + (1°7708)\ \rho\ \text{cos.}\ \varphi\ \text{sen.}\ (31°\ 30' - l)$$
$$d_4 = -(1°3734)\ \rho\ \text{sen.}\ \varphi + (1°7667)\ \rho\ \text{cos.}\ \varphi\ \text{sen.}\ (31°\ \ 3' - l)$$

In queste due equazioni ρ è il raggio della terra corrispondente ad un luogo di coordinate φ ed l, espresso questo raggio in parti decimali del semiasse maggiore dell'ellissoide terrestre.

Per facilitare il calcolo di riduzione Leverrier dava le correzioni per parallasse pei luoghi di long.ne tra ± 8° da Parigi e di lat.ne tra + 43° e + 51.°

Leverrier per osservare questo passaggio, che aveva il duplice interesse di verificare la teorica di Mercurio e di studiare i fenomeni fisici che nascono ai contatti per apparecchiarsi al passaggio di Venere testè accaduto, si recava a Marsiglia per osservare in compagnia di Stephan direttore di quella specola.

Leverrier fece le osservazioni con un cercatore di 7 pollici francesi di apertura, diaframmato, e dichiara che elevandosi il Sole sopra l'orizzonte, epperò liberandosi dalle ondulazioni dei lembi, vide il dischetto nero di Mercurio perfettamente bene delineato, senzachè alcuna aureola intorno ad esso (almeno sensibile) potesse far pensare all'esistenza d'una atmosfera visibile.

Il secondo contatto interno lo colse a $9^h\ 21^m\ 35^s$, 7 ed il
secondo contatto esterno a 9 24 9 , 8 del t. m. di Mars.ia

Per istante del contatto interno Leverrier notò la formazione del ponte nero tra il pianeta e l'orlo apparente solare, e ciò era naturale che gli dovesse succedere poichè il rifrattore da lui usato non si trovava nelle condizioni attualmente richieste dalla scienza per ottenere un contatto come si dice geometrico.

Non così succedeva a Stephan, il quale osservava ad un grande telescopio Foucault con ispecchio a vetro inargentato.

Lo Stephan osservò nettamente lo spezzarsi dell'ultimo filetto di luce senza deformazione nella figura del pianeta.

Stephan aveva il secondo contatto interno a $9^h\ 21^m\ 51^s$. 3
ed il secondo contatto esterno a 9 24 8 . 8 del t. m. di M.a

Vi prego di notare che mentre nei contatti esterni, che sono

teoricamente i più difficili ad osservare, l'accordo è quasi completo, negli interni Leverrier stimò il contatto prima di Stephan ben 15ˢ 6. Questo solo fatto mostra che gli osservatori erano ambedue valenti e che le differenze nel secondo contatto interno avevano origine da un fenomeno strumentale che lascia immuni i contatti esterni ed è indipendente dall' osservatore.

Mentre Leverrier e Stephan osservavano a Marsiglia, Rayet, André, Villarceau e Wolf osservavano a Parigi e Terquem a Dunkerque i due contatti nei tempi che seguono:

Rayet	$9^h\ 9^m\ 19.^s4$	$9^h\ 11^m\ 47.^s4$ ant.	t. m. di Parigi.
Wolf	9. 9 33. 8	9 11 59 8 »	
André	9. 9 27. 3	9 11 50. 3 »	
Villarceau	9. 9 28. 9	9 12 0 . 5 »	

Correggendo di parallasse le osservazioni dei contatti interni e riducendo sì quelle di Marsiglia, che di Parigi e Dunkerque al meridiano di Greenwich abbiamo:

Rayet	contatto	interno	d'uscita	$9^h - 3.^s$
Leverrier	»	»	»	9 — 2, 4
Terquem	»	»	»	9 — 1, 6
André	»	»	»	9 + 4, 9
Villarceau	»	»	»	9 + 6, 5
Wolf	»	»	»	9 + 11, 4
Stephan	»	»	»	9 + 13, 2

Gli atti dell' Accademia di Parigi di quel tempo porgono le osservazioni di Palermo, Cadice, Costantinopoli, Cristiania, Londra, Parigi (deposito della marina), Roma e Pekino.

Ridussi a tempo di Greenwich e liberai dall'effetto di parallasse le osservazioni dei contatti interni di Roma, Cristiania e Palermo e tolsi dagli atti dell'Accademia le riduzioni per Madrid.

Madrid	— medio tra due osservazioni	$= 9^h + 17.^s5$
Palermo	— osservatore Cacciatore	= 9 + 22. 7
Cristiania	— medio tra quattro osservatori	= 9 + 6. 0
Roma	— medio tra tre osservatori	= 9 + 7. 7

Riducendo in una tabella queste osservazioni ridotte geocentriche e al tempo di Greenwich si ha:

Rayet	$9^{h} - 3,^{s}0$
Leverrier	$9 - 2,4$
Terquem	$9 - 1,6$
André	$9 + 4,9$
Cristiania	$9 + 6,0$
Willarceau	$9 + 6,5$
Roma	$9 + 7,7$
Wolf	$9 + 11,4$
Stephan	$9 + 13,3$
Madrid	$9 + 17,5$
Palermo	$9 + 22,7$

Colle tavole di Mercurio e del Sole di Leverrier, il secondo contatto interno doveva succedere in tempo di Greenwich e per un osservatore geocentrico a $9^{h} - 1,^{s}4$: le differenze tra il fenomeno osservato ed il calcolato è dietro i numeri precedenti $-1,^{s}6$

$-1,0$
$-0,2$
$+6,3$
$+7,4$
$+7,9$
$+9,1$
$+12,8$
$+14,7$
$+18,9$
$+24,1$

Queste ultime cifre parlano eloquentemente dell'accordo tra la teorica e l'osservazione ed i $\frac{3}{4}$ d'ora d'errore del 1786 sono diventati pochi secondi nel 1868.

Dal procedere delle differenze si scorge che il contatto successe alcuni secondi dopo del tempo assegnato dalla teorica, poichè mentre abbiamo tre sole differenze negative e di piccolissimo valore, ve ne sono otto positive, l'ultima delle quali oltrepassa i 20 secondi.

L'astronomo Newcomb discuteva le osservazioni del passaggio di Mercurio del 1868 dividendo quelle che diedero contatto con deformazione d'imagine da quelle che diedero contatto senza deformazione. Dai numeri cui egli perveniva, parecchi dei quali sono comuni ai precedenti, traeva la conchiusione non esistere alcuna dipendenza tra il fenomeno del ponte nero, l'ingrandimento e l'apertura dei cannocchiali e l'istante dell'osservazione. Questa conchiusione così recisa e basata su relativamente poche osservazioni non è attualmente accettata dalla scienza come altre volte ebbi a dirlo, su di che avrò forse ancora occasione di parlarvene allorchè si avranno nozioni esatte ed estese sui risultati del passaggio di Venere.

Il passaggio di Mercurio del 1868 comprovò due cose, la prima che la teorica di Leverrier è pressochè eccellente, la seconda che il problema della parallasse solare dai passaggi di Venere non deve essere affidato ai soli contatti.

Ed eccomi ora all'ultima parte della mia memoria, cioè al venturo passaggio presso il nodo discendente, il quale succederà il 6 maggio 1878.

Il diametro di Mercurio sottenderà sul Sole un archetto di 12″ e quello del Sole misurerà un angolo di 31′45,″6, cioè il diametro di Mercurio apparirà $\frac{1}{159}$ di quello del Sole. Il pianeta riuscirà completamente invisibile ad un occhio disarmato, come del resto succede di tutti i passaggi di Mercurio.

Le circostanze del fenomeno geocentrico vennero da me direttamente calcolate ed eccovene i risultati:

Per un osservatore al centro della terra.

Primo contatto esterno	1878 maggio 6 ,	3^h	12^m	34^s	(t. m. Greenw).
Contatto del centro	»	3	14	7	»
Primo contatto interno	»	3	15	41	»
Metà del passaggio	»	7	0	3	»
Secondo contatto interno	»	10	44	25	»
Contatto del centro	»	10	45	59	»
Secondo contatto esterno	»	10	47	33	»
Durata tra i due contatti esterni	»	7^h 34^m 59^s d'intervallo di t. m.			

La più corta distanza vera dei centri all'epoca 7^h 0^m 3^s è di 4′ 47.″

Ai sei contatti corrispondono i seguenti angoli di posizione valutati dal punto nord del lembo solare con imagine diretta:

1)	45°	27′	verso est
2)	45	21	»
3)	45	14	»
4)	99	28	verso ovest
5)	99	35	»
6)	99	42	»

I poli dei circoli di illuminazione corrispondenti ai quattro contatti dei lembi hanno per coordinate:

longitudine da Greenwich				latitudine	
49°	1′	30″	Ovest	Nord 16°	43′
49	48	15	»	16	43
161	59	43	»	16	49
162	46	42	»	16	49

Ho ancora determinato le costanti necessarie per tradurre il fenomeno da geocentrico a quale lo si vedrebbe occupando la super-

ficie della terra e le seguenti formole permettono a chiunque di calcolare le ore del fenomeno per un luogo di longitudine orientale $+ l$ e di latitudine boreale $+ \varphi$.

Entrata

Tempo medio locale

Contatto apparente esterno	$3^h\ 12^m\ 34^s + l - 8,30248 \text{ sen } \varphi - 8,36948 \cos \varphi \cos (62^\circ\ 2'\ 30'' - l)$
Contatto apparente del centro	$3\ \ 14\ \ 7 + l - 8,30373 \text{ sen } \varphi - 8,36920 \cos \varphi \cos (61^\circ\ 39'\ 13'' - l)$
Contatto apparente interno	$3\ \ 15\ \ 41 + l - 8,30491 \text{ sen } \varphi - 8,36861 \cos \varphi \cos (61^\circ\ 47'\ 56'' - l)$

Ùscita

Contatto apparente interno	$10^h\ 44^m\ 25^s + l - 7,74152 \text{ sen } \varphi + 8,48257 \cos \varphi \cos (109^\circ\ 10'\ 45'' - l)$
Contatto apparente del centro	$10\ \ 45\ \ 59 + l - 7,74633 \text{ sen } \varphi + 8,48223 \cos \varphi \cos (108^\circ\ 46'\ 46'' - l)$
Contatto apparente esterno	$10\ \ 47\ \ 33 + l - 7,75088 \text{ sen } \varphi + 8,48170 \cos \varphi \cos (108^\circ\ 22'\ 46'' - l)$

Nelle presenti formole i coefficienti numerici sono logaritmi e la correzione alle ore del fenomeno geocentrico risulta in frazioni decimali di ora.

Nasce quì spontanea la domanda se il passaggio sia in tutto o in parte visibile a Venezia, ma bentosto si comprende che solo i contatti di entrata si potranno osservare e molto convenientemente dalla nostra città, poichè le uscite succedono quando il Sole è di già tramontato da alcune ore. Riducendo a numeri le tre prime formole si ottiene per Venezia il seguente risultato:

Primo contatto esterno 6 maggio 1878	$4.^h$	$0.^m$	$28.^s$
Contatto del centro	4.	2.	1.
Primo contatto interno	4.	3.	34.

Per osservare il primo contatto si dovrà dirigere il cannocchiale ad imagine diretta a 2.° circa dal punto più alto del lembo solare verso est.

Coi poli dei circoli di illuminazione corrispondenti ai due contatti del centro di Mercurio col lembo solare ho calcolate le coordinate d'un gran numero di punti dei due circoli stessi, per mezzo delle quali ognuno potrà disegnare su una carta del globo i medesimi e scorgere quindi in quali paesi il fenomeno sia o completamente invisibile, ovvero in tutto o in parte visibile.

Le tabelle che seguono danno le latitudini e le longitudini di tali punti; giova solo avvertire che le longitudini positive sono orientali, come pure sono boreali le latitudini positive e che il meridiano fondamentale è quello che passa per l'osservatorio di Greenwich.

Tabella N. 1.

Coordinate di molti punti del circolo d'illuminazione corrispondente al contatto geocentrico d'entrata del centro di Mercurio col sole (3^h 14^m 7_s *t. m. di Gr.*)

$l =$ 0°	$\varphi = -$ 65° 13	$l = +$ 170°	$\varphi = +$ 68° 45′
$l = -$ 10	$\varphi = -$ 68 45	$l = +$ 160	$\varphi = +$ 70 59
$l = -$ 20	$\varphi = -$ 70 59	$l = +$ 150	$\varphi = +$ 72 22
$l = -$ 30	$\varphi = -$ 72 22	$l = +$ 140	$\varphi = +$ 73 4
$l = -$ 40	$\varphi = -$ 73 4	$l = +$ 130	$\varphi = +$ 73 17
$l = -$ 50	$\varphi = -$ 73 17	$l = +$ 120	$\varphi = +$ 73 1
$l = -$ 60	$\varphi = -$ 73 1	$l = +$ 110	$\varphi = +$ 72 13
$l = -$ 70	$\varphi = -$ 72 13	$l = +$ 100	$\varphi = +$ 70 46
$l = -$ 80	$\varphi = -$ 70 46	$l = +$ 90	$\varphi = +$ 68 25
$l = -$ 90	$\varphi = -$ 68 25	$l = +$ 80	$\varphi = +$ 64 41
$l = -$ 100	$\varphi = -$ 64 41	$l = +$ 70	$\varphi = +$ 58 33
$l = -$ 110	$\varphi = -$ 58 33	$l = +$ 65	$\varphi = +$ 54 0
$l = -$ 115	$\varphi = -$ 54 0	$l = +$ 60	$\varphi = +$ 47 54
$l = -$ 120	$\varphi = -$ 47 54	$l = +$ 56	$\varphi = +$ 41 31
$l = -$ 124	$\varphi = -$ 41 31	$l = +$ 53	$\varphi = +$ 35 36
$l = -$ 127	$\varphi = -$ 35 36	$l = +$ 50	$\varphi = +$ 28 34
$l = -$ 130	$\varphi = -$ 28 34	$l = +$ 48	$\varphi = +$ 23 15
$l = -$ 132	$\varphi = -$ 23 15	$l = +$ 46	$\varphi = +$ 17 49
$l = -$ 134	$\varphi = -$ 17 49	$l = +$ 44	$\varphi = +$ 11 13
$l = -$ 136	$\varphi = -$ 11 13	$l = +$ 42	$\varphi = +$ 4 42
$l = -$ 138	$\varphi = -$ 4 42	$l = +$ 40	$\varphi = -$ 1 57
$l = -$ 140	$\varphi = +$ 1 57	$l = +$ 37	$\varphi = -$ 11 46
$l = -$ 143	$\varphi = +$ 11 46	$l = +$ 34	$\varphi = -$ 20 55
$l = -$ 146	$\varphi = +$ 20 55	$l = +$ 30	$\varphi = -$ 31 27
$l = -$ 150	$\varphi = +$ 31 27	$l = +$ 27	$\varphi = -$ 38 2
$l = -$ 153	$\varphi = +$ 38 2	$l = +$ 24	$\varphi = -$ 43 33
$l = -$ 156	$\varphi = +$ 43 33	$l = +$ 20	$\varphi = -$ 49 30
$l = -$ 160	$\varphi = +$ 49 30	$l = +$ 15	$\varphi = -$ 55 11
$l = -$ 165	$\varphi = +$ 55 11	$l = +$ 10	$\varphi = -$ 59 27
$l = -$ 170	$\varphi = +$ 59 27	$l =$ 0	$\varphi = -$ 65 13
$l = \pm$ 180	$\varphi = +$ 65 13		

Tabella N. 2.

Coordinate di molti punti del circolo d'illuminazione corrispondente all'uscita del centro di Mercurio
($10^h\ 45^m\ 59^s$ *t. m. di Gr.*)

$l = 0^0$	$\varphi = +72^0\ 24'$	$l = -84^0$	$\varphi - 33^\circ\ 40'$	$l = +126^0$	$\varphi - 46^0\ 13'$	$l = +50^0$	$\varphi = 70^0\ 18'$
$l = -10$	$\varphi = +71\ 10$	$l = -86$	$\varphi - 37\ 55$	$l = +123$	$\varphi - 41\ 17$	$l = +40$	$\varphi = 71\ 54$
$l = -20$	$\varphi = +69\ 7$	$l = -88$	$\varphi - 41\ 41$	$l = +120$	$\varphi - 35\ 22$	$l = +30$	$\varphi = 72\ 48$
$l = -30$	$\varphi = +65\ 51$	$l = -90$	$\varphi - 45\ 2$	$l = +118$	$\varphi - 30\ 49$	$l = +20$	$\varphi = 73\ 10$
$l = -35$	$\varphi = +63\ 32$	$l = -93$	$\varphi - 49\ 21$	$l = +116$	$\varphi - 25\ 46$	$l = +10$	$\varphi = 73\ 3$
$l = -40$	$\varphi = +60\ 34$	$l = -96$	$\varphi - 52\ 58$	$l = +114$	$\varphi - 20\ 12$	$l = 0$	$\varphi = +72\ 24$
$l = -44$	$\varphi = +57\ 33$	$l = -100$	$\varphi - 56\ 54$	$l = +112$	$\varphi - 14\ 12$		
$l = -47$	$\varphi = +54\ 49$	$l = -110$	$\varphi - 63\ 39$	$l = +110$	$\varphi - 7\ 51$		
$l = -50$	$\varphi = +51\ 34$	$l = -120$	$\varphi - 67\ 45$	$l = +108$	$\varphi + 1\ 17$		
$l = -54$	$\varphi = +46\ 13$	$l = -130$	$\varphi - 70\ 18$	$l = +106$	$\varphi + 5\ 19$		
$l = -57$	$\varphi = +41\ 17$	$l = -140$	$\varphi - 71\ 54$	$l = +104$	$\varphi + 11\ 47$		
$l = -60$	$\varphi = +35\ 22$	$l = -150$	$\varphi - 72\ 48$	$l = +102$	$\varphi + 17\ 56$		
$l = -62$	$\varphi = +30\ 49$	$l = -160$	$\varphi - 73\ 10$	$l = +100$	$\varphi + 23\ 40$		
$l = -64$	$\varphi = +25\ 46$	$l = -170$	$\varphi - 73\ 3$	$l = +98$	$\varphi + 28\ 55$		
$l = -66$	$\varphi = +20\ 12$	$l = +180$	$\varphi - 72\ 24$	$l = +96$	$\varphi + 33\ 40$		
$l = -68$	$\varphi = +14\ 12$	$l = +170$	$\varphi - 71\ 10$	$l = +94$	$\varphi + 37\ 55$		
$l = -70$	$\varphi = +7\ 51$	$l = +160$	$\varphi - 69\ 7$	$l = +92$	$\varphi + 41\ 41$		
$l = -72$	$\varphi = +1\ 17$	$l = +150$	$\varphi - 65\ 51$	$l = +90$	$\varphi + 45\ 2$		
$l = -74$	$\varphi = -5\ 19$	$l = +145$	$\varphi - 63\ 32$	$l = +87$	$\varphi + 49\ 21$		
$l = -76$	$\varphi = -11\ 47$	$l = +140$	$\varphi - 60\ 34$	$l = +84$	$\varphi + 52\ 58$		
$l = -78$	$\varphi = -17\ 56$	$l = +136$	$\varphi - 57\ 33$	$l = +80$	$\varphi + 56\ 54$		
$l = -80$	$\varphi = -23\ 40$	$l = +133$	$\varphi - 54\ 49$	$l = +70$	$\varphi + 63\ 39$		
$l = -82$	$\varphi = -28\ 55$	$l = +130$	$\varphi - 51\ 34$	$l = +60$	$\varphi + 67\ 45$		

Compiuta la lettura, che fu accolta con segni di approvazione, e nessuno prendendo la parola, il Presidente dichiara sciolta l'adunanza.

Il Presidente
G. M. Malvezzi.

I Segretari
A. Matscheg
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 20 Maggio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MATSCHEG *Segretario per le lettere*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini — cav. Stefani — prof. Millosevich — prof. Zambelli — prof. Busoni — dott. Fassetta — prof. Waroqueaux — avv. Callegari.*

Letto ed approvato il processo verbale della precedente adunanza, il Presidente invita il socio ing. G. A. ROMANO a dar lettura della sua Memoria: ***Esame di alcuni dubi ed obbiezioni espressi sulla riapertura del porto di Venezia,*** che è la seguente:

ESAME
DI ALCUNI DUBI ED OBBIEZIONI
ESPRESSI
NELLA RIAPERTURA DEL PORTO DI VENEZIA

MEMORIA

DELL' ING. GIO. ANTONIO ROMANO

Or non ha molto in questa stessa aula io vi ho (forse troppo lungamente) intrattenuto sulle cause, che attentano alla esistenza delle nostre lagune e sulle condizioni odierne di esse, studiandomi dimostrarvi: — che il bando dei fiumi e la riapertura degli sbocchi di comunicazione di esse col mare sono oggimai una urgente necessità: — ed il farlo o meno è una quistione di esistenza.

Mentre però nessuno ha il coraggio oggimai di negare il danno, che vi recano i fiumi con le loro torbide, non tutti sono convinti del pericolo, troppo imminente, che corrono le lagune di Venezia e di Treporti di essere in un'epoca non molto lontana da noi ridotte ad una palude, putrida e malsana, di acque salse commiste a dolci, se non si restituisce loro quella tanta dote di acque di flusso, che poi nel riflusso vuole essere considerata, qual'è, se non la sola, certo la principale guarentigia della loro longevità. E dissi che non sono convinti del pericolo, perciocchè altrimenti, anzichè sollevare dubi sull'esito delle opere proposte ed opporre obbiezioni, mentre inviterebbero l'arte e la scienza ad adempiere al loro compito, si farebbero a soccorrerle dei loro studi e dei loro consigli.

Se non che a quelli, che non si sono ancora persuasi della imminenza del pericolo delle due succitate lagune, nè dopo quanto scrissero in argomento i due valenti ingegneri Mati e Contin, che ultimamente si occuparono di un progetto di porto di Venezia, nè dopo

il verdetto, implicito nella approvazione di quel progetto e nell'inoltro al Ministero, che vi emise la Commissione lagunare, e dopo da ultimo i fatti, che mi sono fatto ad esporre, prima con la stampa e di recente dinanzi a questa insigne Associazione accademica, non resta che pregare i dubiosi ed incerti a volere esaminare diligentemente i rilievi idrografici, oggimai resi di publica ragione, del Genio civile e visitare quelle lagune in tutta la loro estensione. Quell'esame e questa visita li persuaderanno certo, che non sono esagerate le tristi previsioni mie e di tanti altri, iniziati o manco nelle discipline idrauliche, a meno che il dolore, che loro causerebbe la convinzione della verità del pericolo segnalato, non facesse velo alla ragione, come avviene che l'uomo minacciato da una sciagura, per allontanarsi il dolore, dirò così, preventivo, si abbandona alla speranza, la quale gli vela la terribile realtà che lo sovrasta.

Propugnatore della riapertura dei nostri porti, a salvezza delle lagune, per convinzione profonda, acquisita dallo studio reiterato della storia idraulica lagunare, dello stato odierno ed antico degli sbocchi di comunicazione col mare, delle cause che ingenerano le spiagge e gli scanni e del rapido loro avanzamento, delle condizioni tutte di altra epoca ed odierne dell'intero bacino e finalmente dei mezzi che la scienza e l'arte mano mano che progredirono, ci offersero a combattere le forze avverse della natura, mi sento in dovere e dirò pure, in bisogno di sottoporre ad esame ogni dubio, che venga espresso sull'esito di quella apertura ed ogni obbiezione, che sappia esservi fatta, per quindi, se attendibili studiare nei fatti offerti dalla esperienza e nei postulati della scienza, come possa essere il dubio rimosso e come vinto l'ostacolo nuovo, che con la obbiezione si è segnalato; o dimostrare inammissibile il primo e confutare la seconda, se non mi risulti che reggano alla logica dei fatti, o ai dettami altrettanto logici della scienza.

Se chi muove un dubio od una obbiezione è indotto a farlo dall'amore al suo paese e dal timore, che si venga alla esecuzione di opere costose, le quali poi non valgano a conseguire quell'altissimo fine, cui mirano; questi non vedrà male certamente, che altri si faccia a togliere di mezzo quel dubio od a confutare quella obbiezione, e gli saprà grado anzi, che siasi fatto a tranquillare l'animo suo ed a rassicurare il publico sul buon esito della riapertura del porto di Venezia.

Ed è perciò che senza esitanza mi propongo di sottoporre a disamina i dubi e le obbiezioni, che lessi in una Memoria, testè publi-

cata in un accreditato periodico della nostra città, persuaso che con essa si è più che altro voluto provocare vieppiù ampia la discussione, la quale se mantenuta nelle serene ed innocenti regioni della scienza e dell'arte, nelle quali io mi riprometto e mi obligo anzi di scrupolosamente tenerla, varrà a destare quella scintilla, che accenda la face della verità, a lume di quelle menti, alle quali sia concesso di goderne la splendida luce.

In una *Memoria per servire ad uno studio sul miglioramento delle lagune venete e del porto di S. Nicolò di Lido*, publicata nella Rivista veneta (1), fu espresso un dubio sull'esito della riapertura del porto di Lido e furono fatte alla riapertura stessa alcune obbiezioni. Non tanto perchè mi fosse forse difficile di riassumere in brevi parole le une e l'altro, quanto in omaggio a quella esattezza, che è doverosa nel riportare le opinioni altrui e perchè ancora possano da voi essere valutate al loro giusto valore tanto quelle obbiezioni e quel dubio, quanto gli argomenti, che a confutare le prime ed a togliere il secondo mi farò ad esporvi, riporterò per intero due pagine di quel periodico, nelle quali l'uno e l'altre sono espresse.

Alle pagine 25, 26 e 27 si legge quanto segue:

« Dissi più sopra che, se ho fondato motivo di sperar bene dal» la totale espulsione del Brenta dal bacino di Chioggia, ho altresì » di che dubitare per l'esito del Porto di Lido. So che mi si potrebbe » chiedere conto di questo dubbio, ma so pure e lo san tutti, che » non è sempre concesso all'uomo di dar ragione di tutto ciò che » pensa, sente e prova. Tuttavia per giustificare almeno in parte » l'impossibilità di una soddisfacente risposta, dirò che la questione » del Porto di Lido non è una questione nuova, ma bensì un vecchio » argomento, intorno al quale, da qualche secolo uomini per capacità » e sapere distinti, in ogni incontro hanno posto a contribuzione i pro» pri talenti, le proprie forze per trionfare nel difficile incarico di » restituire a quel Porto l'antica sua condizione. Ma pur troppo i » loro sforzi generosi non furono mai coronati d'un esito felice. E sì » che nei tempi decorsi non eravi deficienza di mezzi, nè mancavano » distinti matematici per risolvere l'arduo problema. Fatto è che » insormontabili ostacoli dalla natura frapposti e cause all'umano sa» pere ancora ignote sembrano contendere la desiderata vittoria.

» Del resto, abituato come sono di vivere del passato, visto che » il presente non ha nulla che mi seduca e passa ratto: che in quanto

(1) Fascicolo di Gennaio, Febbraio, Marzo 1875.

» all'avvenire vi è di che andar dubitosi e guardinghi perchè l'avve-
» nire occulta sempre l'ignoto: si troverà compatibile e giusto se dal-
» l'esperienza dei falliti tentativi abbia io sufficiente motivo di ar-
» gomentare dei venturi. Molti asseriscono che in questi ultimi tempi
» l'idraulica ha fatto passi da gigante nel vasto campo della scienza;
» altri all'incontro affermano che essa non ha progredito di un passo
» ed è rimasta bambina; fra queste due opposte correnti non mi
» farò arbitro per decidere quale delle due sia nel vero; ma ammesso
» pure che l'idraulica abbia pur progredito, possibile che nei tempi
» decorsi e specialmente all'epoca dello Zendrini, del Temanza, del
» Poleni, del Benoni, dei Frà Giocondo, non siavi stato un uomo da
» valere un matematico dei nostri giorni?.... Ciò è quanto recisa-
» mente non credo.

» D'altronde parmi di poter osservare che, se il diversivo del
» Brenta scioglie felicemente dal lato di Chioggia la questione idrau-
» lico-igienica, perchè rimossa la causa è pur rimosso l'effetto; la
» questione del Porto di Lido forse promuove e non scioglie il que-
» sito idraulico e per di più solleva la questione militare. Assicurasi
» che il Porto di Lido verrà allargato di un chilometro con due dighe
» parallelle prolungate entro mare per ripararlo dagli scanni. Se ciò
» è vero in allora io domando, con tanta apertura come verrà garan-
» tita la sicurezza interna di Venezia, piazza fortificata?... Non sareb-
» be il caso che quattro corazzate nemiche ci favorissero d'una visita
» poco gradita?.... Mi si risponderà che ad evitare il pericolo le
» torpedini sopperiscono al bisogno. Ed in quanto alle due dighe
» equidistanti saranno sufficienti ad impedire che nuovi interrimenti
» non insorgano all'estremità loro?... Un distinto ingegnere militare
» assicura che gli scanni compariranno tuttavia, per cui sarà mestieri
» allungare i tanto millantati ripari e così di seguito, a rischio di
» raggiungere pel continuo prolungamento le coste dell'Istria opposta.

» Ma ammesso pure che il tutto pieghi a buon fine certo che
» da un'apertura di un chilometro deve affluir un maggior volume
» d'acque, e in allora io chieggo qual danno potrebbe derivare alla
» laguna ed a Venezia stessa, massime nell'infuriare delle frequenti
» procelle sciroccali?.... La città nostra soffre già attualmente par-
» ziali inondazioni, e talvolta anche generali, come quella memoranda
» del 1867, che recò danni non lievi alle cisterne, ai pozzi, ai fondachi
» ed ai fabbricati. Or dunque da questa maggior copia d'acque irrom-
» penti massime nella non breve stagione dei forti sciroccaloni, che
» cosa diverrà della nostra laguna, e quali ripari si adotteranno per

» Venezia stessa onde difenderla da quella latente azione corroditrice
» delle acque salse, vuoi nel flusso, vuoi nel riflusso, come pure da
» quella così detta *sbattaizza*, che, quando più, quando meno, flagella
» le nostre fondamenta, i nostri edifizî? ... Ecco i miei dubbi, ecco
» le conseguenze che io maggiormente pavento, concesso pure che
» l'opera di redenzione venga coronata dal più splendido dei successi. »

Sin qui l'autore della suaccennata Memoria. Esaminiamo ora queste opinioni; e con la scorta della storia, dei fatti che ci cadono sott'occhio, e dei dettami della scienza idraulica proviamoci a trarre un giudizio esatto sovr' esse.

L'autore dubita per l'esito del porto di Lido e giustifica il suo dubio dicendo che: *da qualche secolo gli sforzi generosi di uomini per capacità e sapere distinti non furono mai coronati di alcun esito felice.*

È ben vero che da parecchi secoli gli idraulici veneti studiarono come potesse essere *restituita a quel porto la antica sua condizione* senza conseguirne alcun esito felice. Ma è altresì vero che sino al 1806 non fu tenuta da conto la teoria del Bressani; teoria, che se è in parte da aversi, perchè non sviluppata ampiamente, per una semplice intuizione di una intelligenza superiore, si deve però riconoscere che fu provocata dalla osservazione e da uno studio profondo delle cause, che aveano mutate le condizioni della bocca di quella comunicazione della laguna col mare. Ed è vero altresì che al 1806 non fu mai concretata in un progetto quella pratica d'arte, che il Bressani stesso ad estrinsecare la sua teorica avea suggerito, e che proposta dal Salvini, accettata da Prony Sganzin, Daugier e Bertin, ci valse l'odierno portocanale di Malamocco; il quale sta a provare, che ogni dubio sulla buona riuscita di un canale lagunare non è oggimai ammissibile perciocchè il fatto ci dimostra, che l'incanalamento del riflusso vale ad aprire a traverso lo scanno un alveo largo e profondo, sempre che sia conservato quel giusto rapporto, che fortunatamente si è saputo scoprire nella costruzione del porto di Malamocco, tra la larghezza del canale e la dotazione delle acque di flusso, rappresentata dallo specchio lagunare compreso tra due partiacqua; e sempre ancora che le dighe, le quali sono necessarie a sponda del canale sieno bene dirette, cioè non espongano la corrente di riflusso ai venti regnanti e dominanti.

E se l'idea del Bressani, sviluppata dal Salvini, accettata dalla Commissione francese del 1806, la cui attuazione fu iniziata da Paleocapa, sortì quell'esito pieno, di cui ci felicitiamo a Malamocco, non si potrebbe logicamente dubitare che non abbia a sortire un

esito eguale a Venezia, se non nel caso che le condizioni idraulico-meteoriche non fossero rigorosamente identiche. Ma là come qui i venti regnante e dominante sono compresi nel 1.° ed il vento di traversia nel 2.° quadrante; e siccome il contingente di torbide fluviali, portate dal flutto ad ostruire le due foci è contribuito dagli stessi fiumi, così, come che identiche le cause ed identici di conseguenza gli effetti, un dubio sul buono esito del porto di Venezia non è punto giustificato. Ned è punto vero come si fa a credere l'autore che *insormontabili ostacoli dalla natura frapposti e cause all'umano sapere ancora ignote sembrano contendere la tanto desiderata vittoria*. Quelli ostacoli e quelle cause erano noti sino da parecchi secoli addietro al sapere degli idraulici veneti. Tutti seppero e convennero, che le sabbie depositate in laguna e quindi asportate dal riflusso, quelle versate in mare dai fiumi e quelle ancora sollevate dal fondo del mare stesso, le une e l'altre portate dall'onda, quando assume moto di trasporto, contro i lidi, a formazione delle spiagge e dei banchi, sono gli ostacoli frapposti. E quanto alle cause, se il Montanari fuorviava con la sua celebre teoria della corrente litorale, il Bressani un secolo prima le intuiva chiaramente allorchè, precursore in questo del Cialdi, riconosceva quelle cause nei venti regnante e dominante ed il manifestava scrivendo, *che la causa dell'essersi la fuosa* (del porto di lido) *allungata e tirata sottovento vicina al lido e con poco fondo, era da attribuirsi al predominio dei venti di greco e levante.* E con questo solo *predominio* scriveva più tardi Zendrini, *potersi spiegare i fenomeni tutti della formazione dei banchi e della direzione delle foci.*

Che poi gli ostacoli frapposti alla riapertura del porto di Venezia non sieno *insormontabili* lo dimostra con la evidenza dei fatti l'odierno porto di Malamocco.

Mi sembra quindi provato che non è punto vero, come vorrebbe l'egregio autore della Memoria di cui mi occupo, che *la questione del porto di Lido forse promuove e non scioglie il quesito idraulico.* Il quesito idraulico fu già sciolto teoricamente sino da secoli ed in fatto da quando le dighe di Malamocco, raccogliendo le acque di riflusso, fecero loro acquistare quella potenza effossoria, che aperse il varco del mare alla laguna, alla marea ed ai bastimenti.

Fu poi inesatto l'autore allorchè scrisse: *che il porto di Lido verrà allargato di un chilometro con due dighe paralelle prolungate entro mare per ripararlo dagli scanni.* Non è il porto di Lido che si allarghi, ma è l'apertura, che corre tra la *Punta dei sabbioni*, estre-

mità sud del litorale di Treporti, e la estremità nord del litorale di S. Nicolò, che vuolsi limitare a circa mille metri, comprendendo in in una le due foci di Treporti e di S. Nicolò di Lido. E non è che si vogliano costruire le dighe *per ripararlo dagli scanni*, ma perchè incanalando tra esse le acque di riflusso, queste abbiano ad acquistare, aumentando di battente, quella potenza effossoria, che valga ad escavare il canale almeno sino alla profondità, che si riscontra là dove si vuol far pervenire la testata a mare della diga di sopravvento. Nè potrà essermi detto, che in ciò la teoria possa essere eventualmente smentita dal fatto, avvegnacchè il fatto confermi a Malamocco il postulato teorico.

Se non che l'autore fermo nel credere che le dighe si propongano *a riparo* del porto *dagli scanni* domanda: *se saranno sufficienti ad impedire che nuovi interrimenti insorgano all'estremità loro;* e cita di seguito l'autorità di un distinto ingegnere militare, *il quale*, egli scrive, *assicura, che gli scanni compariranno tuttavia, per cui sarà mestieri allungare i tanto millantati ripari e così di seguito, a rischio di raggiungere pel continuo prolungamento le coste dell'Istria opposta.*

Oltre l'autorità di quel distinto ingegnere militare, l'autore poteva citare quella di tutti gli idraulici e costruttori ed aggiungerò di più, di tutti gli uomini di buon senso; avvegnacchè ognuno possa comprendere che se le due dighe, elevando il battente del riflusso, gli fanno acquistare una potenza effossoria che altrimenti nè ha, nè può avere, non per questo distruggono, nè il Bressani, il Salvini, il Prony, lo Sganzin, il Daugier, il Bertin, il Paleocapa pretesero distruggere con esse le cause efficienti degli scanni e delle spiagge. Ma, se sino al 1856 si poteva temere di dovere allungare di tanto le dighe da poter fare sovresse una passeggiata sino in Istria, oggidì il sistema Cialdi, di cui vi ho tenuto parola altra volta, ci dispensa da quel prolungamento. Quel sistema dissi, e ripeterò ora, non solo doma le forze avverse della natura, ma le costringe ad essere la causa principale della conservazione delle foci dei portocanali. Il flutto corrente, che oggidì ingenera i banchi e le spiagge, obbligato a passare per l'apertura lasciata tra la diga di sopravvento e la isolata ed indirizzato dalla *gettata in ritorno* si converte in potenza effossoria, messa a profitto per mantenere sgombre da depositi le foci dei portocanali. Teoricamente quel sistema non è oppugnabile se non facendo onta alla logica; praticamente, lo esperimento che vi fece dinanzi allo stagno d' Ostia il professore Moro, sanziona con un fatto le dimostrazioni logiche della teoria.

Un'altra obbiezione oppone l'autore alla riapertura del porto di Venezia, domandando: *qual danno potrebbe derivare alla nostra laguna ed a Venezia stessa massime nell'infuriare delle frequenti procelle sciroccali essendo certo che da una apertura di un chilometro deve affluire maggiore volume d'acque?..* ed ancora: *che cosa diverrà della nostra laguna e quali ripari si adotteranno per Venezia stessa onde difenderla da quella latente azione corroditrice delle acque salse, vuoi nel flusso, vuoi nel riflusso, come pure da quella così detta* sbattaizza, *che, quando più, quando meno, flagella le nostre fondamenta, i nostri edifizi?*

Potrei rispondere domandando alla mia volta quale danno *derivava alla nostra laguna ed a Venezia stessa massime nell'infuriare delle procelle sciroccali,* alloraquando lo spazio che corre tra i litorali di Treporti, di S. Erasmo, di S. Nicolò, non era occupato dallo scanno, ma godeva di una profondità ben maggiore di quella che noi aspiriamo di conseguire col nuovo portocanale; alloraquando tre ampie bocche portuali si aprivano complessivamente misurando una larghezza di m. 1800; ed alloraquando finalmente era aperto il porto di Lido maggiore (o Pordello) e la laguna superiore riceveva anche per quella foce una ricca dote di acque di flusso?

Non mi limiterò peraltro a confutare l'obbiezione con questa sola domanda ed aggiungerò, che la nostra laguna non solo per la maggiore quantità di acque, che vi fluiscano dal mare nella vicenda ordinaria, ma nè manco per eccedenti sopraccomuni, che avvengano, non nè avrà danno, ma vantaggio, perciocchè le acque scorreranno sino alle più lontane parti di essa, saliranno persino sulle *barene* e nel riflusso corroderanno e queste ed i paludi, discendendo torbide nei ghebbi e canali, di cui per la loro massa maggiore, avranno forza di sommuovere il fondo, riportando nel golfo i materiali smossi e sollevati. Ciò è quanto fu da secoli osservato dagli idraulici veneti: ciò è quanto fu teoricamente pronosticato che dovesse avvenire in laguna di Malamocco; ciò è quanto avvenne ed avviene tuttodì in quella laguna.

Non è quindi giustificata una apprensione qualsiasi, che possa un eccesso di acque di flusso ordinarie e nè meno straordinarie essere a danno delle lagune, a meno che non si voglia contemplare nei casi di flusso straordinario un tifone od un qualche cataclisma, come quello, che inabissò l'antico Malamocco. Questi casi però sono al di fuori della previsione e al disopra della potenza dell'uomo, nè possono persuadere a non costruire le due dighe, come la possibilità, ammissibile dovunque, del terremoto non dissuade dalla costruzione delle nostre case.

Ma l'autore, dopo avere citata la *inondazione memoranda del* 1867 *e i danni recati da essa alle cisterne, ai pozzi, ai fondachi, ai fabbricati,* ne dice di temere per Venezia i *danni dell'azione latente delle acque salse nel flusso e riflusso, e quello pure della così detta sbattaizza.....*

Mi proverò a tranquillarlo. Le acque salse sieno di flusso e riflusso non arrecano altro danno alle fondamenta dei nostri edifizi ed alle sponde dei nostri canali, se non quello, che può operarvi il lieve attrito del fluido, che vi scorre aderente. Il danno maggiore a cui sono soggetti i nostri edifizi proviene dai cloruri di sodio, di cui s'impregna l'aria per la evaporazione che avviene nelle nostre lagune. Il grado di temperatura della pietra, o del laterizio, minore di quello dell'aria, permette a questa di depositare sovressi il vapore acqueo, il quale, alla sua volta evaporizzando di nuovo o venendo assorbito, lascia aderente ad essi un pulviscolo salino, il quale attacca la parte calcare sia delle pietre, sia dei laterizî, che delle malte.

Questo danno però, tanto se in molta, quanto se in poca quantità fluisca l'acqua del mare in laguna, i nostri edifizi dovranno sempre subirlo, sino che s'inalzino in mezzo ad un bacino di acque salate.

Resta che consideriamo quale importanza abbiano ad avere le ordinarie inondazioni e le straordinarie. La marea sopraccomune eccezionale è causata da una straordinaria elevazione di livello delle acque alla estremità del nostro golfo. Sarà dunque il battente maggiore dell'ordinario dell'acqua del mare, il quale elevandosi eccezionalmente sullo scanno, che sbarra la foce, potrà causare l'inondazione; e quindi la profondità maggiore o minore della comunicazione tra il mare e la laguna non influirà gran fatto a far fluire in questa ultima maggiore o minore quantità di acqua; ma bensì vi influirà grandemente la larghezza di quella comunicazione; avvegnacchè sia evidente che per un grande foro od apertura qualunque sgorga più acqua che per una minore. Se così è, come non può negarsi, parmi evidente che negli straordinari sopraccomuni sarà dal mare versata più acqua in laguna nelle condizioni odierne, che non allora che fossero costruite le due dighe; perciocchè queste limiterebbero la larghezza ad ottocento o mille metri, mentre oggidì dalla Punta dei Sabbioni alla estremità nord del lido di S. Nicolò, odierno sbocco in mare della laguna, corre una larghezza di tremila e trecento metri. Perciò dunque che riguarda inondazioni, Venezia sarà più avvantaggiata che no; cioè potrà sperare che, dopo aperto il nuovo portocanale, sarà per avere minori danni, che non deva oggi temere.

Quanto poi agli effetti, che paventa l'autore, della *cosidetta sbattaizza*, mi pare che non sia da darsene gran fatto pensiero. Infatti, quali sono questi danni della percossa delle onde dei nostri rivi e canali? Quando e dove si è mai veduto, nonchè crollare, nè manco essere in pericolo un edifizio qualunque, una sponda murata perchè flagellati dalle onde? Ben altre sono le cause locali, per così dirle, di deperimento dei nostri edifizi e delle nostre sponde; cause già note e che non occorre nè meno di enumerare, per cui non mi permetterò di annoiarvi fermandomi ulteriormente su questo timore; e passerò ad altro argomento.

Uno dei motivi che rende dubioso l'autore *sull'esito del porto di lido*, lo espresse con le seguenti parole:... *si troverà compatibile e giusto se dall'esperienza dei falliti tentativi abbia io sufficiente motivo d'argomentare dei venturi.* Dunque l'autore tiene per un tentativo fallito quello, che ci restituì il porto di Malamocco? Od ha dimenticato che ai moli guardiani, alle *palate* suggerite dagli idraulici veneti, una sopra e l'altra a sottovento, e quella più lunga di questa, l'arte progredendo seppe sostituire le dighe murate? O non ammette i mirabili effetti, che tutti possono constatare in laguna di Malamocco? Egli che confessa *vivere del passato*, non voglia disconoscere i meriti de' nostri maggiori, non voglia negare loro giustizia e confessi, che i mezzi d'arte, mano mano che questa e la scienza progredirono, furono migliorati ed accresciuti in numero ed efficacia.

Un altro motivo ancora sfiducia l'autore, che, cioè: *Molti asseriscono che in questi ultimi tempi l'idraulica ha fatto passi da gigante nel vasto campo della scienza; altri all'incontro affermano che essa non ha progredito di un passo ed è rimasta bambina;* e dopo aver dichiarato *che non si farà arbitro fra le due opposte correnti,* soggiunge: *ma ammesso pure che l'idraulica abbia pur progredito, possibile che nei tempi decorsi e principalmente all'epoca dello Zendrini, del Temanza, del Poleni, del Benoni,. dei Frà Giocondo, non siavi stato un uomo da valere un matematico dei giorni nostri?... Ciò e quanto recisamente non credo.*

Risponderò a queste parole dell'autore che quello il quale, anche per poco sia iniziato nelle discipline idrauliche non afferma certo che non abbiano *progredito di un passo e sia rimasta bambina l'idraulica*, e chi è profano il dice gratuitamente. Non mi farò a tesservi la storia. di questa scienza, chè il farlo sarebbe troppo lungo e non anco a proposito; ma permettetemi almeno di ricordare, quanto ad opere scritte che segnano in Italia il progresso dell'idraulica in questi ultimi tempi, quelle sole del Paleocapa, del Lombardini, del Cialdi; e quanto a nuovi

trovati, la chiusura a tela del Filopanti, la foce continua del Moro, il sistema per mantenere sgombre le foci dei portocanali del Cialdi. Che se volessi citarvi tutti gli illustri idraulici viventi e quelli che già vissero in questo secolo, i quali contribuiscono e contribuirono al progresso di questa scienza e volessi dirvi pur brevemente delle loro opere scritte ed eseguite e delle felici invenzioni ed applicazioni fatte, avrei bene ad intrattenervi, non per ore, ma per giorni non pochi.

Passerò quindi senz'altro a rispondere alla domanda che si fa l'autore se *all'epoca dello Zendrini, del Temanza, del Poleni, del Benoni, dei Frà Giocondo, non siavi stato un uomo da valere un matematico dei giorni nostri?* L'autore, dirò per inciso, comprende in questa epoca che risale da Zendrini a Frà Giocondo, circa due secoli, nei quali vissero il Sabbadini, il Bressani, il Moscatelli, il Guberni, il Montanari, il Guglielmini ed altri moltissimi, i quali, come che contribuenti al progresso della scienza delle acque e dell'arte delle costruzioni idrauliche, avrebbero meritato di essere nominati. E poteva risalire ancor più ed avrebbe potuto comprendere tra i sommi idraulici antichi uno dei primi padri di quella scienza, Leonardo da Vinci. Non è però il caso, mi sembra, di un confronto del valore degli idraulici dei secoli passati con quello dei viventi ai giorni nostri. Vi ebbero allora i sommi, i grandi, i minori, come vi hanno oggidì. Ma gli idraulici, che vennero e vengono dopo sommano tutti gli studi teorici, tutti i portati dell'esperienza degli anteriori e partono di là dove questi arrivarono. E siccome è destinazione dell'uomo, per quanto la sua imperfezione vi controoperi, di progredire, così progredirono e progrediscono. Nè è giusto, nè logico dedurre che ciò, che non fu pensato, inventato, scoperto dagli uomini di altri tempi, non possa esserlo da quelli di questo o dei tempi a venire. Leonardo da Vinci s'accorse primo della potenza del vapore, ma solo qualche secolo dopo Watt, Fulton, Stephenson la applicarono, la utilizzarono. A migliaia, a migliaia potrebbero essere citati gli esempi. Veneriamo quindi gli insigni ingegni che furono; facciamo tesoro di quanto di grande e di utile nelle scienze e nelle arti ci tramandarono; ma non gettiamo il disprezzo, la sfiducia su quelli che sono e che saranno.

Devo ancora all'autore una dichiarazione relativamente al richiamo, che egli fa ai cultori dell'idraulica di *unire alle teoriche discipline le risultanze pratiche della esperienza, senza di che*, egli scrive, *tornerà inane ogni sforzo per vincere l'elemento ribelle indomabile.* Devo dire cioè, che l'idraulica non è già una scienza astratta, ma tutta sperimentale; che essa può come ogn'altra scienza posare le sue

ipotesi, ma i suoi dettami, i suoi assiomi sono il risultato della ripetuta osservazione e dello studio dei fatti e dei fenomeni. È la somma di queste osservazioni, di questi studi, che auspice la logica, viene a formare quel corpo di leggi idrauliche che costituisce questa scienza eminentemente pratica; la quale, mentre come tutte le altre, esclude l'empirismo puro, non spazia già per i campi dell'astrazione, ma muove con l'occhio teso sulla realtà, di cui deve occuparsi. Ed allorchè l'idraulico deve applicare la scienza, che professa, studia le condizioni ordinarie e le particolari, nota le eccezionalità, e se riesce a scoprirle tutte e valutarle al loro giusto valore, non gli accadrà certo di cadere in errore. Che se errori furono commessi non è perchè l'idraulica teorica sia una scienza astratta, ma perchè l'apprezzamento delle condizioni locali in quel dato caso di applicazione non fu esatto; o perchè è sfuggita una circostanza eccezionale: o perchè non si è saputo applicare il postulato della scienza che più era indicato.

L'autore della succitata memoria si mostra da ultimo in apprensione per la sicurezza di Venezia, imaginando che per il largo portocanale, che si vuole aprire tra il litorale di Treporti e quello di S. Nicolò possano venire *a farvi una visita poco gradita quattro corazzate nemiche*. Però pensa da sè che al suo timore sarà risposto, che, *ad evitare il pericolo, le torpedini sopperiscono al bisogno*. Senza pretendere a veruna competenza in linea di arte militare, credo si possa aggiungere, che, se avanzarono tanto i mezzi di offesa, andarono del pari quelli di difesa; ciò che basta per infonderci la speranza e, dirò pure la persuasione, che i distinti ufficiali delle armi dotte, i quali sono vanto e decoro del nostro esercito, sapranno evitare quel temuto pericolo. In ogni caso questo pericolo, se è prevedibile, è però così di là da venire, che non mi sembra deva pesare a far decidere di non aprire il porto di Venezia.

Riepilogando quindi quanto venni dicendo sin qui, non vi hanno argomenti validi così da giustificare il dubio sull'esito dell'apertura del nostro porto: 1.° perchè non è punto vero che gli *sforzi generosi di uomini per capacità e per sapere distinti non siano stati coronati da alcuno esito felice,* stando il porto di Malamoccò a prova del contrario; 2.° perchè non è punto vero, che *insormontabili ostacoli dalla natura frapposti e cause all'umano sapere ancora ignote contendano la tanto desiderata vittoria,* avvegnacchè quegli ostacoli sieno stati vinti, e le cause della formazione dei banchi, che ostruiscono le foci dei portocanali, sieno oggimai notissime; 3.° perchè se dobbiamo ritenere per fermo, che le dighe a sponda del portocanale, non allontanino

le cause della ricostituzione degli scanni dinanzi alle foci, non è perciò a temere di dovere prolungare quei, come li chiama l'autore, *tanto millantati ripari, sino a raggiungere le coste dell' Istria,* avvegnacchè allo sgombro dei materiali dinanzi alle bocche dei porti provveda l'utilizzazione a tale scopo del flutto-corrente, mercè il sistema Cialdi, il quale non ebbe soltanto quella della teoria, ma può pur vantare la sanzione della pratica; 4.° perchè le lagune dalla apertura del nostro porto non hanno a temerne pregiudizio alcuno, ma anzi dall'aumento delle acque di flusso, ne attendono la loro redenzione, che sarà opera della maggiore efficacia del riflusso; 5.° perchè Venezia dalla costruzione di un portocanale largo mille od ottocento metri non ha a temere maggiori danni nelle eccezionali alte maree, di quello che deva oggi da un'apertura di tremila e trecento metri, quale è quella che vi ha tra i litorali di Treporti e di S. Nicolò di Lido; 6.° perchè i danni ai nostri edifizî ed alle sponde dei nostri rivi e canali causati dalla salsedine non saranno nè maggiori, nè minori a quelli che subiscono oggidì; e quanto a quelli della percossa delle onde, o, come la chiama l'autore, della *sbattaizza,* non vi ha un solo caso, il quale ci provi compromessa per quella la stabilità di un edifizio o di una sponda; 7.° perchè l'idraulica nonchè essere *rimasta bambina,* essendosi già da gran tempo elevata a scienza, in questi ultimi tempi ha proceduto sia nella teorica, sia nell'applicazione pratica; in quella con la valutazione e spiegazione dei fenomeni, cioè la scoperta delle loro cause; in questa coi trovati nuovi, con le pratiche d'arte studiate, altri già sanciti dalla esperienza, altre dai dettami della scienza; 8.° finalmente perchè il pericolo della *visita* temuta dall'autore, di *corazzate nemiche* e di là da venire e l'arte militare dobbiamo credere che coi suoi rapidi progressi saprà allontanare il pericolo.

Per tuttociò dunque io credo, che le obbiezioni ed i dubî, che sono venuto confutando, non sieno giustificati così da farci un istante esitare a riaprire il porto di Venezia, ma che nè meno dovessero essere sollevati.

Ma posto pure, per un istante, che si voglia dar loro quel valore che io oso loro negare, sarà egli perciò da lasciare, che le lagune media e superiore si tramutino in una palude di acque salse commiste a dolci? Sarà da lasciare che ci colga la malaria: che Venezia e le sue isole non sieno più abitabili? Si vorrà compromessa la esistenza di questa città e delle sue lagune? Permetta l'egregio autore che io sia di avviso opposto al suo. Quando pure fosse incerto l'esito, che

non è, dell'apertura di un portocanale, che stabilisca la necessaria comunicazione col mare della laguna: quando pure fossero ignote tuttavia le cause efficienti delle spiagge e dei banchi: quando pure dopo una serie di anni si dovesse ricorrere ad un prolungamento di dighe: quando pure aumentassero i danni della salsedine per i nostri edifizi: quando, pure l'idraulica non fosse pervenuta a quell'altezza scientifica, che sanno ed ammirano i cultori di essa: quando pure in caso di guerra la città nostra corresse un pericolo, non sarebbe in nessun modo giustificata la rinuncia ad un tentativo di prorogare l'esistenza, di assicurare la longevità di Venezia e delle sue lagune. Che se idraulici insigni quali il Paleocapa ed il Cialdi, se uomini di levatura, competenti quali il prof. Moro, che venne testè a tenervi discorso della urgente necessità di riaprire il porto di Venezia, senza dire dei membri della Commissione lagunare, non muovono obbiezioni, non sollevano dubì, ma trovano necessario stabilire una più profonda fossa di comunicazione tra la laguna ed il mare, mediante la costruzione di due dighe; perchè vorremo noi muovere dubì e sollevare obbiezioni? E se Malamocco ci ha provato quale sia l'effetto delle dighe e come sia sicuro l'esito cui aneliamo, di aprire cioè, un profondo canale a traverso lo scanno, perchè esiteremo noi a costruire quelle due sponde, le quali servano ad incanalare le acque di flusso e riflusso delle lagune di Treporti e di Venezia? E se il fatto ci provò ad Ostia che il sistema Cialdi utilizza così la potenza del flutto-corrente da fargli asportare i materiali, che possono raccogliersi dinanzi alle foci, perchè esiteremo ad applicarlo?

Che se altri sappia suggerire mezzi d'arte migliori, sia per maggiore sicurezza di esito felice, sia perchè esigano minore periodo di tempo per la esecuzione e spesa minore, non sarò io quello che li combatta; ma farò plauso di gran cuore a quella insigne intelligenza che seppe imaginarli.

Sino a tanto però che questi nuovi mezzi non sieno suggeriti, rimarrò convinto che la esistenza di Venezia e delle sue lagune, già tanto minacciata, dipenda dalla applicazione di quelle pratiche d'arte, che oggidì la scienza ci apprende con quella sicurezza di esito felice, che le fa avere la sanzione della esperienza.

Per non abusare ulteriormente della benevola vostra pazienza nell'ascoltarmi, chiuderò il mio discorso con un dilemma: — o senza esitanza e senza ritardo si applicano i mezzi d'arte suggeriti dalla scienza e provati dalla esperienza: — o conviene rassegnarsi a perdere mano mano le lagune, a subire la malaria, a disertare le nostre isole, le nostre città.

La scelta ed il merito conseguente od il demerito, e quasi non dico l' infamia, a quelli ai quali spetta di influire sulla decisione ed a quelli ai quali spetta di decidere delle sorti di Venezia.

Aperta la discussione, il cav. Busoni prende la parola per congratularsi coll'ing. Romano non tanto di avere luminosamente confutate le obiezioni svolte nella Memoria inserita nella R. V., quanto perchè quelle obiezioni fossero tali da concedere una facile vittoria; poichè nella loro meschinità ravvisa un argomento di più in favore delle proposte dall'ing. Romano presentate in altra seduta e fa voti perchè l'Ateneo aderendo al nobile desiderio dell'autore con tutti i mezzi si adoperi per conseguire i richiesti provvedimenti.

Non prendendo altri la parola il Presidente invita il prof. Arsenio Waroqueaux a leggere la sua Memoria col titolo: l'*Histoire du liberalisme en France et ses diverses phases.*

Il prof. Waroqueaux parla della necessità di un libro relativo alla storia ed alle vicende diverse del liberalismo in Francia paese del progresso, in un'epoca di emancipazione e di libertà sovrabbondante come la nostra. Secondo lui gli scritti di Chateaubriand, di Lacordaire, di Tocqueville, di Guizot, di Thiers ed altri che esaltano la libertà, non trattano punto la questione in un modo adequato.

Indi a proposito del liberalismo, che egli definisce, fa osservare che nelle civiltà del tempo passato, come nella nostra, è la religione che ne ha in parte prodotto, sviluppato, inspirate le leggi e la morale. Ma contro queste religioni si è protestato: la mitologia greca per esempio fu combattuta dai filosofi che sostennero a volte il panteismo, l'ateismo, sino al deismo di Socrate, sfigurato da Platone, che proclama il dualismo, cioè la coesistenza di due Dei, l'uno buono, l'altro cattivo.

Questa rivolta, questa protesta contro tutte le tradizioni religiose, (fonti della vita, delle leggi, della moralità nazionale) è quello che il professore chiama un cominciamento di liberalismo. Il Cristianesimo con istituzioni ed una morale più perfetta, è attuato, contraddetto, liberalismo anche questo.

Il lettore parla del progresso graduale nella Gallia del Cristianesimo dappertutto accettato, dei suoi primi martiri, dell'azio-

ne civilizzatrice dei monasteri, di Carlo Magno così grande così sommesso alla Chiesa, delle Crociate, tempo di fede ardente, di sommissione alla duplice autorità della Chiesa e del Principe, del vivace amore dello spirito francese, nella prima espansione dell'animo soddisfatta e contenta. Non è punto lo scetticismo che comprime ed isterilisce, ma la fede che dilata e feconda.

Questa manifestazione però colle sue tendenze è contraddizione del liberalismo.

Ma intorno allo stesso un certo Butebeuf, di bassa origine, ma ricco di sapere, senza vesti, senza viveri, intirizzito dal freddo, languente per la fame, fu in aspre censure contro i prelati, i bigotti. Questi non è ancora un nemico sistematico della religione, un cospiratore contro la Chiesa, in lui è gaiezza di uno spirito lieto di buon senso che flagella gli abusi, non come ingiusti, ma come per celia.

Lo spirito feudale è in decadenza. Il romanzo di Renna è un'altra satira, una lunga favola, un apologo senza fine.

Per la satira, canti di imprese, cerimonie religiose, architettura tutto è l'uomo. Si vedono sugli edificii di questo tempo delle letture bizzarre, dei monaci che si abbandonavano a tutti i vizi posti in tribune e circondati di un uditorio di ignoranti e di gonzi.

La tendenza generale del romanzo di Renan è languida dello spirito cavalleresco, è un'aspirazione a ciò che noi chiamiamo progresso per la libertà.

Procedendo nella sua critica, il lettore viene a parlare di una classe di scrittori, di letterati, di moralisti, di giureconsulti, lavoratori infaticabili che fissano uno sguardo più attento più audace, su ciò che si tratta di vedere, di comprendere e di ammettere e discutono intorno all'autorità sotto qualunque forma si presenti. Così noi arriviamo alla Boétie, a Bodin, a Montaigne, a Rabelais.

Finita la lettura senza che avesse luogo discussione, la adunanza publica si scioglie e l'Ateneo raccoltosi in seduta privata elegge a segretario per le lettere il prof. Giovanni Crespan in sostituzione del prof. Matscheg uscente di carica.

Il Presidente
G. M. Malvezzi.

Il segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 3 Giugno 1875.

Presenti

L'avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MATSCHEG *Segretario per le lettere*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze;*

I soci: *prof. Magrini. — prof. Zambelli — prof. Crespan — avv. De Kiriaki — dott. Musatti — prof. Millosevich — dott. Trevisanato.*

Dopo la lettura del processo vèrbale della precedente adunanza che viene approvato, il Presidente ringrazia il prof. Matscheg dell'opera da lui utilmente prestata all'Ateneo nella sua qualità di Segretario per la classe delle lettere durante i quattro anni decorsi, ed invita il prof. Giovanni Crespan, ad assumere le funzioni alle quali fu eletto e perciò a prendere posto sul banco della Presidenza. Prega quindi il socio dott. MUSATTI a fare la sua promessa Comunicazione: ***Intorno agli ultimi progressi della cremazione dei cadaveri*** che è la seguente:

INTORNO AGLI ULTIMI PROGRESSI

DELLA

CREMAZIONE DEI CADAVERI

COMUNICAZIONE

DEL DOTT. CESARE MUSATTI

« Anche questa volta brevissime cose, o Signori, tanto brevi, quanto vorrei che lo fosse la durata della ustione di un corpo umano, come ho fede si raggiungerà se Dio vuole tra poco, s'anco oggi non può lealmente affermarsi che siasi di già raggiunto.

Ma prima di tutto permettetemi di far eco alle generose parole del Comm. Polli, quando ci esorta nell'ultimo numero dei suoi preziosi Annali (1) a non voler dimenticare, nè ora, nè in seguito, che dove venne prima di qualunque altro sito riproposta la istituzione dell'igienica riforma, si fu in Italia; dico con lui, che conviene guardarci dal dimenticarlo, perchè non ci s'avesse poi a grattare il capo il giorno in cui ci avvenisse di leggere, che se ne sono dimenticati gli stranieri: storia vecchia, sempre nuovissima!

Ciò premesso, vi dichiaro con altrettanta franchezza che la cremazione accenna a fare più spedito cammino appo le altre nazioni di quello che appo la nostra. Io non so a cagione di esempio per quale motivo, se a Milano venne pur consentito di erigere un crematorio in quel monumentale cimitero; nel nostro consiglio comunale, stavo per dire cimitero, una sola voce non sia sòrta a chiedere le medesime disposizioni. Ciò premesso, passo quindi, se il permettete, nella libera Albione, ove ci imbatteremo in una Società di crematori, ricca di denaro e di aderenti; veggo tra questi figurare oltre a pàri d'Inghilterra, a dame dell'alta aristocrazia, a membri dell'alto clero, dei medici insigni e di una fama veramente mondiale, quali il Thompson, lo Spencer-Wells

(1) V. *Annali di Chimica* del prof Polli. — marzo 1875.

ed il Berkeley: d' uno di essi, del Thompson, vi rammento i forni a riverbero perfezionati dal celebre ing. Siemens, i quali riducono in cenere entro 55 minuti, senza odore, nè fumo, un corpo del peso di 125 chilogr., ed il cui residuo è rappresentato da 2500 grammi (Lyon Méd. Aprile 1875).

Vi cito in secondo luogo il Governo del granducato di Sassonia Coburgo-Gotha, il quale autorizzò in tutta l' estensione del suo territorio l' incenerimento dei morti (Gazzetta di Lipsia, 1875).

Delle provide disposizioni del Consiglio municipale di Parigi, ometto di parlarvi, riportandomi a quanto ve ne dissi nell' anno scorso: non farò però lo stesso pel Consiglio municipale di Vienna, il quale, esso pure, dietro l' avviso del suo Consiglio d' Igiene ha stabilito dover la prova della cremazione aver luogo immediatamente secondo il sistema di Lipsia.

E a Brema ancora, come a Parigi, come a Vienna, come a Bruxelles si aprì un concorso a premio per chi troverà il mezzo più economico ed innocuo di eseguire l' incenerimento di un cadavere, imitando in ciò l' Istituto Lombardo che lo stesso concorso, ve ne ricorderete, apriva primo di tutti per iniziativa del benemerito prof. Polli.

A Zurigo poi si comprese così l' importanza dell' incenerimento dei cadaveri, che vi si publica ora un giornale il quale si occupa unicamente dei progressi di questa riforma; in prova di che ve ne offro anzi un numero, non perchè io creda che a me non crediate, ma perchè stimo questa essere l' unica maniera di farsi credere da chicchessia senza restare obligati verso niuno per la sua credenza. Ma giacchè ci troviamo a Zurigo, fermiamovici; eccovi una Società di crematori in numero di 560, la quale non aspetta altro che l' approvazione dei suoi statuti da parte del Governo per passare dalla teoria alla pratica. La società ha emesso azioni dell' importo di 20 franchi l' una, le quali non portano interesse alcuno ma danno il diritto ai possessori a venir bruciati, dopo morti s' intende, tanto essi che le loro mogli e figli al più basso prezzo possibile. La Società si propone d' istituire, nel terreno che già le è stato offerto gratuitamente, un forno secondo il sistema Siemens, una camera mortuaria, una sala d' autopsia, una cappella ed una sala per le urne; e 50 m. franchi basteranno a tutto ciò. Facendo poi adottare come vi dissi i suoi statuti dal Governo, e procurandosi così un' esistenza legale, essa spera di evitare certi scogli che potrebbero presentarsi; e spera anzi di far regolare la cremazione da un' ordinanza dello stesso Governo, del cui assentimento non dubita punto: infatti la legge zurighese non prescrive in modo assoluto il

seppellimento dei corpi; esige soltanto che vengano divisi dai viventi in modo da non poter nuòcere a questi ultimi, ed il processo della cremazione, come sapete, risponde a tale condizione perfettissimamente.

Spingiamo un momento solo lo sguardo in Olanda, ove un'altra Società di crematori conta oltre 1200 membri; e torniamo pure a casa nostra, voglio dire a Milano, che sarà la vera patria italiana della cremazione, s'anco Firenze ne diede ai tempi nostri il primo esempio, lasciando bruciare nelle sue mura il cadavere d'un principe indiano. A Milano dunque, si eseguì nello scorso mese un importante esperimento, presenti varie notabilità mediche e non mediche, col forno del Polli e del Clericetti. Questo forno che ha l'aspetto di una tomba monumentale (come potete scorgere da un disegno contenuto in questo giornale illustrato che lascio qui a vostra disposizione) è di forma rettangolare, oblunga, col soffitto a vôlta; a dopia parete, con camera d'aria tra la parete esterna ch'è di cotto, e l'interna ch'è una lamiera di ferro semicilindrica. Sopra uno dei due lati minori ha una apertura, per la quale si passa il corpo da incenerirsi, e lo si distende sopra una griglia in ferro. Qui venne posto parte del cadavere di un cavallo per il peso di chil. 75 e gr. 800, che venne tosto circondato da 480 fiammelle a gas, offerenti una superficie continua, anzi un vero letto di fiamme; tre becchi a cannello ferruminatorio si gettavano sulla testa e sui fianchi. Questa specie di forno ardente costa non più di 800 lire per la costruzione; ed il giro del fumo è sotterraneo, poichè si slancia per un foro del soffitto in un tubo, che passando sotto terra, mette capo ad un alto camino. In due ore quelle carni e quelle ossa voluminose s'incenerirono totalmente; si spensero le fiamme chiudendo i rubinetti; e il cadavere, fatto carbone animale, ardeva per sè solo ancora come il carbone vegetale incandescente. Se n'ebbero 6 chilogr. circa di cenere. L'apparecchio come è ora (dicono gli Annali Univ. di Medicina, dopo aver riferito lo esperimento) raggiunge già indubiamente bene lo scopo anche per la conservazione totale delle parti incenerate. Aggiugnete però che modificazioni meccaniche, alle quali si va pensando, renderanno poi il costo dell'inceneraziono assai minore di quello che lo fu per questo esperimento, e più breve eziandio la sua durata; un cadavere umano potrà essere cioè bruciato in 45 minuti e per sole 10 a 12 lire di spesa. Quanto prima avrà luogo con questo sistema, sempre nella capitale lombarda che s'intende, il primo caso di cremazione umana in un cimitero italiano: io spero bene, o signori, di poter àssistervi, ed allora voi ne avrete da me un minuto ragguaglio; per oggi non ho a dirvi di più. »

Il dott. Musatti si faceva poi a ribattere e confutare quanto scrisse il Mantegazza nella N. Antologia contro la cremazione (1) deplorando ch' egli non vi si fosse apertamente dichiarato o contrario o favorevole; ch' egli abbia con manifesta ingiustizia accusato di fanatici e di violenti i crematori, riguardandoli come uomini spogli di rispetto alcuno per la santa religione dei morti e per coloro che non dividono le loro convinzioni, il che è assolutamente falso e i loro scritti e la Conferenza di Milano ne lo provano; e deplorando finalmente, che egli abbia chiamato nello scritto suo *rarissime eccezioni* i casi di seppellimento di uomini vivi, mentre non è vero che tali sieno, ed è invece vero prima di tutto che un mezzo per distinguere la morte reale dall'apparente non si è ancora trovato, ed in secondo luogo che la constatazione dei decessi viene praticata ancora oggi e in qualche città e in moltissimi comuni in un modo illusorio e tutt'altro che serio.

Finita la lettura il dott. Musatti aggiunge che un altro mezzo fu proposto recentemente dal dott. Monteverde di Cremona, quello cioè di praticare delle iniezioni ammoniacali sotto la cute, le quali se la circolazione capillare non è arrestata, e questa è l'ultima che cessi nel corpo vivo, producono delle macchie, l'assenza delle quali, potrà dunque servire di un indizio prezioso per giudicare così il corpo realmente morto. Ma il Musatti è di avviso che neanche questo sia un mezzo sicuro poichè la non comparsa delle macchie potrà indicare tutto al più che la vita periferica si è arrestata, senza peraltro poter dare una prova indubia che sia cessata quella centrale. Lo crede un segno di qualche valore, ma non di valore assoluto; che potrà servire come gli altri già noti ad ingenerare nell'animo del medico il sospetto ma non la piena certezza che sia avvenuta la morte.

Il dott. Santello soggiunge che anche al nostro Ospitale si stanno facendo esperimenti di iniezioni ammoniacali, come le ha suggerite il Monteverde, ma che anche egli è di opinione che non saranno mai pienamente concludenti, come non lo è nessun altro dei mezzi conosciuti. Rettifica poi quanto il dott. Musatti aveva asserito nella sua Comunicazione, che cioè il nostro Comune non si fosse mai dato pensiero alcuno della crema-

(1) V. N. Antologia fascic. di settembre dell'anno scorso.

zione; e dice che egli non deve ignorare che nel Consiglio Comunale siedono parecchi fautori di questa riforma igienica, uno dei quali allorchè si trattò del nuovo Cimitero mosse domanda al Sindaco su tale proposito, ed ottenne risposta sodisfacente; che cioè il Sindaco aveva già interrogati gli ingegneri costruttori per sapere se il Cimitero nostro si adatterebbe facilmente nel caso che la cremazione dovesse un giorno essere praticata in larga misura nella nostra città, e che ne aveva avuta una risposta affermativa.

Il dott. Musatti è lietissimo di apprendere ciò che egli ignorava che si fosse fatto nel Consiglio Comunale perchè rimase per qualche tempo assente da Venezia, e perchè i giornali cittadini non ne dissero verbo; ed è pronto a rettificare ciò che in causa di tale ignoranza aveva asserito nella sua comunicazione.

L'avv. De Kiriaki dichiarando che fa eco al Musatti perchè anch'egli è persuaso dell'opportunità che sia introdotta la cremazione, dice che troverebbe opportuno di aggiungere come nel progetto del nuovo Codice penale presentato al Senato sia stato introdotto un articolo dove è detto di questa riforma, per cui anche da questo lato noi avremmo già fatto qualche cosa e preceduto le altre nazioni. Soggiunge poi che gli piace far cenno di questo precedente perchè le obiezioni mosse dai criminalisti non le ha vedute ancora confutate interamente dai propugnatori della cremazione e desidererebbe invece che se ne preoccupassero e facessero avanzare la questione da questo lato, come l'hanno fatto procedere da tutti gli altri.

Il dott. Santello ricorda all'avv. Kiriaki la lunga e viva discussione che ebbe luogo in questa stessa Aula intorno all'argomento del quale egli si mostra preoccupato, e dice che a lui non sembra vi sieno tutte quelle difficoltà che i legali credono di vedervi in questo argomento. Basta che quando si fa una legge nuova, come sarebbe quella che rendesse facoltativa la cremazione, sieno messe in concordanza anche le altre disposizioni; e quindi se venisse dalla legge prescritta la sezione cadaverica in tutti quei casi nei quali vi fosse anche il più lontano sospetto di veneficio; se fosse lecito domandarla al medico o a qualunque potesse nutrire qualche dubio, anche senza il consenso della famiglia,

tutte le obiezioni mosse dai criminalisti sarebbero con tutta facilità superate.

Il dott. Musatti aggiunge alle parole dette dal Santello che nei casi di avvelenamento, quando si tratti di veleni organici, l'esumazione non può mai dare alcun risultato plausibile; e nel caso di sostanza inorganica il Polli à trovato che se ne possono rinvenire le tracce nelle ceneri risultanti dall'incenerimento del cadavere. Del resto crede che sarebbe opera molto buona se si cercasse di determinare con dati statistici accuratamente raccolti in quanti casi l'esumazione ha effettivamente giovato, e invita a far questo appunto quelli che si mostrano impensieriti dell'obiezione medico-legale.

Il Presidente osserva che le disposizioni indicate dal dott. Santello sono opportune quando si ammette che vi sia all'atto della morte il sospetto del veneficio; ma quando questo sorge qualche tempo, forse anche qualche anno dopo, come provvedere?

Il dott. Santello fa notare che il sospetto viene al medico tosto che vede una malattia la quale assomigli ad un veneficio e non viene già dopo molti anni; che non può mai rilasciare un certificato di morte senza mettervi la specie della malattia che ha prodotto la morte e finalmente che il giudizio medico sul veneficio si fa con più sicurezza a corpo vivo che a corpo morto. Ad ogni modo converrà aggiungere opportune disposizioni di legge.

Scambiate ancora alcune parole tra gli oratori che presero parte alla discussione, il dott. Kiriaki aggiunge una raccomandazione perchè si risveglino le Commissioni nominate dall'Ateneo per le questioni del duello e della rappresentanza proporzionale, allo scopo che un argomento svolto qui con una certa ampiezza non abbia poi a morire senza un qualche risultato.

Dopo ciò l'adunanza publica è sciolta e l'Ateneo raccoltosi in seduta privata nomina a socio onorario il sig. Giovanni Falk comm. de Lilienstein e a soci corrispondenti G. Mirche de Baràtos e Zanon prof. G. Antonio.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 10 Giugno 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*
Il prof. G. Crespan *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — ing. Romano — avv. Fortis — cav. Stefani — ab. Nicoletti — dott. Fassetta — avv. Kiriaki — avv. Magrini — dott. Musatti — prof. Millosevich — avv. Callegari — avv. Diena.*

Aperta la seduta, letto e approvato il processo verbale della precedente adunanza, il Vicepresidente dott. Santello ci fa sapere che, a conferma di quanto disse nella seduta di giovedì scorso, fece levare dai processi verbali del Consiglio Comunale la interpellanza Franceschi intorno la cremazione, che trasmetterà quanto prima al dottor Musatti.

Dichiara d'aver preso parte domenica scorsa alla inaugurazione della Scuola di merletti a Pellestrina come rappresentante dell'Ateneo, che gliene avea dato l'incarico, non quale rappresentante del Consiglio Comunale, come, sbagliando, annunziò la Gazzetta di Venezia.

Il Presidente, riferito degli ultimi esami di Storia Veneta tenuti domenica scorsa in questo Ateneo, rivolge parole di pienissima lode all'ab. prof. Nicoletti, che seppe col suo insegnamento fare più bella la festa dello Statuto; ringrazia i soci cav. Fulin ed Urbani che col Nicoletti sostennero l'ufficio di esaminatori. Il Nicoletti ringrazia il Presidente delle lusinghiere parole; dichiara di non appropriarsele, andando esse naturalmente, così egli disse, alla molta premura, all'ingegno de' candidati.

Quindi il Presidente avv. Malvezzi legge una sua Memoria: ***Della Corte Suprema di Giustizia secondo il progetto del***

ministro Vigliani. L'autore nel cominciare ricorda, come egli sia uno de' fautori più appassionati del sistema di terza Istanza nell'ordinamento giudiziario e però creda assai volentieri che col progetto Vigliani sia un avviarsi, un procedere a quel sistema; perocchè quel progetto accolga sin d'ora il principio che la suprema magistratura debba giudicare del fatto e del diritto senza rinvio.

Passa ad esaminare particolarmente lo schema di legge presentato dal ministro Guardasigilli alla Camera dei deputati nella tornata 15 aprile p. passato. Enumera le precauzioni per restringere l'entrata nella Cassazione alle cause, che abbiano le condizioni strettamente volute per un ricorso o richiamo in Cassazione. Riporta i provvedimenti contro le altre sentenze, che non meritano revisione o la possono avere altrimente. Espone le obbiezioni ed i dubbi che gli si affacciano in causa di tali provvedimenti. Accenna lodando le disposizioni degli articoli 12, 15, 16 del progetto perchè possono, per quanto è possibile, riuscire al fatto di uniformare la giurisprudenza, allontanare ogni sospetto dal Publico Ministero, correggere la legislazione. Ricorda il voto della già *Associazione degli avvocati della provincia giudiziaria di Venezia* nella tornata 30 ottobre 1872. Quel voto sulla proposta del Relatore (era egli stesso il Malvezzi), precisamente era concepito così: *Che il magistrato supremo di giustizia debba essere nella sfera de' giudizii civili, l' Istituto di terza Istanza ossia un magistrato che giudichi del fatto e del diritto senza rinvio; combinato esso Istituto con quello di Cassazione nella sfera dei giudizii penali, e ch' esso magistrato debba essere unico per tutto il Regno.* Finalmente contro coloro che forse alludendo a' giureconsulti veneti e lombardi scrissero: « che possono accusare la Cassazione quelli soltanto che non la conoscono o la conoscono da poco tempo » il Malvezzi applaude all'imparzialità del ministro Vigliani che, sebbene abbia occupato il primo seggio di Presidente in una Corte di Cassazione, tuttavia, per quanto gli consentirono gli attuali ordinamenti giudiziali, volle far luogo alle pretensioni, agli studi de' fautori della terza Istanza.

Aperta la discussione dal Vicepresidente dott. Santello, che ne assunse la Presidenza, prese la parola il socio avv. Fortis

dicendo: che il Presidente col suo discorso ci ha fatto un vero regalo e che per sua parte, s'egli sta alle impressioni ricevute dalla lettura, è perfettamente d'accordo coll'oratore per rispetto alle difficoltà ed alle obbiezioni segnalate nel suo discorso, ma non osa così su due piedi entrare in una discussione che domanda diligenza d'esami e studi maturi. Domanda all'oratore se tra le particolarità da notare come meno precise non ci sia pure quella, che rimette i giudizii di revocazione alla magistratura di pari grado più vicina; perchè la ricerca della più vicina a lui pare che possa dar luogo o almeno occasione a noiose questioni di competenza.

Loda altamente l'articolo ultimo del disegno di legge secondo il quale la Corte suprema dovrà ogni trimestre di ciascun anno far avere al ministero di grazia e giustizia quelle proposte che avrà potuto raccogliere; perchè se ne giovi la difficilissima opera della legislazione. Così, egli continua, si tradurrebbe nel fatto il pensiero dell'Agresti, giureconsulto illustre e scrittore napoletano, il quale volea che in ogni decennio con questo metodo avessero le leggi e revisione ed emenda. Per questo modo la legislazione continuamente corretta diraderebbe le controversie in diritto, toccherebbe al suo tempo la perfezione possibile agli umani istituti; ed anche per questo rispetto l'Italia ripiglierebbe l'antico vanto. Soggiungeva il Malvezzi, che le statistiche determinano ormai le distanze e che in ogni caso il ministero potrà provvedere alla questione delle distanze con un regolamento posteriore alla legge.

L'avv. Kiriaki dichiara come non avesse nell'animo di mettersi in una discussione tanto importante e perchè non aveva fatto nessun apparecchio e perchè veniva disposto, lui giovane, ad ascoltare le osservazioni de'suoi maestri negli studi giuridici. Ma perchè dopo le parole dell'egregio avv. Fortis si fa silenzio ed è nel desiderio del Presidente che la questione sul progetto ministeriale sia discussa ampiamente e da tutti; domanda di mettere fuori alcune sue osservazioni o più esattamente alcune impressioni venutegli più presto dalla lettura del Malvezzi che dallo studio del progetto Vigliani.

Il De Kiriaki si associa alle osservazioni del preopinante e

dell'onorevole lettore; non ispera però col lettore il vicino trionfo della terza Istanza; la quale egli non crede possibile colla legislazione vigente, nè la trova applicata nelle prime sue origini neppure nell'Austria-Ungheria, nè al parer suo, sarebbe poi molto conforme alle tradizioni di alcune parti del regno che prevalgono nel Parlamento, nelle Curie, e nei Consigli della Corona. Con questo il Kiriaki vuol far notare soltanto l'uno dei punti in cui si discosta dal lettore; persuaso che il progetto Vigliani, anzichè mettere alla terza Istanza, sia l'ultimo punto a cui si possa arrivare cogli odierni ordinamenti legislativi.

Avverte col Malvezzi l'importanza massima del progetto, perchè riguarda la massima magistratura dello Stato — si augura che finalmente s'abbia intorno ad essa una legge ritardata sin qui da interessi coalizzati, che combatterono ogni progetto sotto apparenza di principii scientifici — la quale, egli dice, che questa volta arriverà forse a buon porto; perchè l'onorevole Vigliani vi tentò una transazione, propose un mezzo termine che conciliasse gli opposti principii.

Il De Kiriaki dubita un poco della opportunità di allargare, mutandone in parte il carattere, l'istituto della Rivocazione e vi trova parecchie lacune che renderanno difficili le applicazioni; ritiene che col progetto Vigliani i litiganti vadano incontro a spese più gravi per le più frequenti rivocazioni e in qualche caso possa farsi strada l'arbitrio. Perciò si trattiene ad esaminare l'articolo 6 e l'articolo 13. Censùra nel primo l'aumento del deposito domandato per ricorso in Cassazione — nel secondo, se apprezza l'istituzione della Commissione di ammissione de' ricorsi, non loda l'ampiezza delle facoltà ad essa lasciate, particolarmente dall'alinea 5.°; pel quale la Commissione può respingere senza l'intervento de' procuratori delle parti i ricorsi; quando il loro oggetto appaia estraneo alla competenza della Corte suprema. Nè in questo sembra al Kiriaki che sia sempre da vedere una questione di puro fatto, ma qualche volta una questione di vero merito.

Si trattiene particolarmente a far notare quanto sia elastica la parola competenza; specialmente nelle questioni, nelle quali sia in lotta l'amministrazione dello stato; inoltre per la facilità

dei prefetti di sollevare questioni d'incompetenza, per le pressioni della autorità politica sulla giudiziaria.

Nelle due disposizioni vuol vedere il Kiriaki l'intendimento di ridurre al minimo i ricorsi in Cassazione; nè senza grandi riserve, può accogliere questo fatto come principio.

L'avv. Guglielmo Levi di Verona, gratissimo al Presidente che accordò la parola anche a'non soci, dichiara che il progetto Vigliani perciò che riguarda il deposito non è nè proporzionato, nè giusto. Non è giusto, egli dice, perchè ritenendo che il deposito sia da volere quando la Commissione avrà pronunciato l'ammissibilità del Ricorso ed in quanto sia ammesso; perchè allora soltanto la Corte di Cassazione dovrà esaminare il Ricorso e alla sua volta pronunciarne il giudizio.

L'avv. Diena si duole di non essere stato presente al discorso e conseguentemente di essere escluso dalla questione vitale. Ma quantunque la questione sollevata dall'avv. Levi sia di un ordine secondario, pure egli crede di dover dire alcune parole, non sapendo affatto adattarsi alle idee del preopinante. Se adesso, egli dice, che ancora non esiste la Commissione venisse restituito il deposito quando si rimanda il Ricorso per inammissibilità processuale — l'obbiezione del signor Levi troverebbe in qualche maniera una base. Ma se ciò non ha luogo, ed è molto bene al parere del Diena, gli sembra che la restituzione non deva aver luogo neppure nel caso che l'inammissibilità sia pronunciata da una commissione a ciò istituita. Che se intorno al deposito è desiderabile una riforma; il Diena fece toccare con mano, non dover essere altra da questa — che la Corte suprema volta per volta, abbia la facoltà nel rimandare il Ricorso, di decretare la perdita o la restituzione del deposito.

Perocchè la perdita del deposito essendo, come egli dice, una specie di pena; non vuol essere inflitta egualmente a chi produsse un Ricorso fondato sull'aria, che i giudici sicuramente, unanimemente respingono, ed a chi nel produrre il Ricorso abbia avuto principii e ragioni avvalorate da giudizii autorevoli ed il Ricorso, suppongasi non venga ammesso per la mancanza di un voto.

In questo caso e nei simili, continua il Diena, mi piace-

rebbe che fosse in poter della Corte l'ordinare la restituzione del deposito — non essendo il Ricorso nè temerario, nè da riprendere.

L'avv. Fortis aderisce manifestamente alle parole del Diena aggiungendo che la gravezza del deposito ci persuade, qualora si sappia intendere lo spirito della legge proposta. Ancora dissente dalla opinione di chi vorrebbe che il deposito si facesse nel caso che il Ricorso sia dichiarato ammissibile e nel momento che viene ammesso. Aggiunge che ben raramente i ricorsi, che si respingono, hanno serietà ed importanza e che la qualità dei difetti per cui si respingono, fa indovinare facilmente l'intenzione, lo scopo de' ricorrenti.

L'avv. Ruffini loda con ampie e gagliarde parole il lavoro del Presidente; accenna alla importanza della questione o meglio dell'argomento e premettendo ch'egli non ha avuto il tempo di studiare con qualche tranquillità il progetto Vigliani, avverte che il progetto vuol essere esaminato e studiato pazientemente nelle sue relazioni e attinenze coll'attuale sistema processuale che ci governa. Fa alcune osservazioni sul diritto di proporre nuove prove in grado d'appello e sui casi dal nuovo progetto qualificati per la rivocazione. Si rivolge al Presidente per indurlo a stampare l'importante memoria e così possa aver luogo una discussione più larga e più coscienziosa.

Alla replica dell'avv. Guglielmo Levi alle parole del Diena, l'avv. Magrini risponde, che l'eccezione del Levi forse procede dal non veder egli netta e precisa la ragione della Istituzione; la quale è di non far perdere il tempo a quella eccelsa magistratura; dal non ricordare lo scopo per cui si esige la tassa, che è d'impedire che un numero soverchio di cause, forse anche ridevoli, sia ammesso alla Cassazione. Posto questo, dice il Magrini che la tassa ha tutta la ragione di essere anche prima del giudizio della Commissione, chè altrimente non si raggiungerebbe nè l'uno nè l'altro scopo.

Inoltre egli pensa non essere nè giusta, nè da accettare la perdita del deposito prestabilita tassativamente come penalità nel caso che la Cassazione respinga il Ricorso e si avvicina quindi all'idea dichiarata così dottamente dall'egregio avv. Diena. E

poichè l'autorità giudiziaria col proclamare la temerità della lite può raggiungere il suo doppio scopo meglio assai che nell'altra maniera, egli piuttosto è di parere che il deposito sia da levare senz'altro.

Il dottor Santello vedendo che una discussione più ampia e matura era nel desiderio di tutti, pregò il Presidente Malvezzi a voler publicare la sua memoria, perchè, letta e meditata tranquillamente, potesse aver luogo una più ampia e apparecchiata discussione. Lo pregò finalmente che voglia esser sollecito a publicarla; affinchè, come egli conchiuse, le sapienti lucubrazioni de' nostri giureconsulti, perchè tardive, non riescano ad uno sterile lusso.

Il Vicepresidente
G. Santello

Il Segretario per le lettere
G. Crespan.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 17 Giugno 1875

Presenti

Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*
Il prof. G. Crespan *Segretario per le lettere*

I soci: *prof. Magrini — prof. Zambelli — avv. Kiriaki — dott. Fassetta — avv. Lucchini — cav. Stefani — avv. Magrini — dott. Musatti.*

Il Vicepresidente dott. Santello avvisa che per l'assenza del Presidente cav. avv. Malvezzi non ha luogo le lettura del processo verbale dell'adunanza del 10 giugno passato; invita quindi il socio avv. Magrini a leggere la sua Memoria: « *Ancora sulla abolizione della pena di morte* » che è la seguente:

ANCORA SULLA ABOLIZIONE
DELLA PENA DI MORTE

MEMORIA

DELL'AVV. AURELIO DOTT. MAGRINI.

COLLEGHI e SIGNORI!

Nell'adunanza ordinaria del 28 maggio dell'anno accademico prossimo passato, per incarico dell'egregio nostro Presidente, io leggeva alcune brevi considerazioni del dott. Curioni *sulle controversie fra i legisti intorno alla Pena di Morte*, colle quali il dott. Curioni stesso si dichiarava aperto sostenitore della pena capitale, sforzandosi di dimostrare che persino i fenomeni fisiologici e la storia degli animali bruti vengono a sostenere la legittimità dell'omicidio legale.

Non occorre ch'io vi ripeta ciò che premisi a quella lettura, manifestando la mia meraviglia che un medico si facesse paladino dell'estremo supplizio; non mi farò del pari a ripetervi le risposte che mi sono permesso di dare alle argomentazioni dell'autore, risposte che in assenza di lui avrei taciute dopo le mie premesse ove taluno non fosse sorto a sostenere quelle argomentazioni...; non vi ricorderò tutto ciò, perchè tutto questo fu già estesamente inserito negli Atti del patrio Ateneo a cui vado orgoglioso di essere ascritto; ma siccome in quella occasione io prendeva impegno di considerare la pena di morte sotto un punto di veduta che io non mi so peranco considerato da altri, così eccomi quà a mantenere la parola data, prima di che però lasciate ch'io vi apra tutto l'animo mio.

Aveva appena formulata la mia promessa che tantosto mi sentii pentito di averla publicamente pronunciata; e la ragione di ciò sta appunto nell'avere alla fin fine trovato il motivo per cui nessuno degli eminenti scrittori che combattono la pena estrema, ha creduto di valersi al nobile scopo anche della mia tesi.

Essa non è per avventura peregrina, anzi, meglio, si affaccia alla mente pur che vi si pensi; inoltre è molto stringente e sotto più aspetti irresistibile; dunque perchè rimango io solo, proprio io (se non vado errato) ad additarla agli altri? .... Perchè? .... perchè con essa, almeno in apparenza, si va diritti difilati in sacrestia! e oggidì, che pur non lo volendo, vi si ci va più che per lo addietro; parlare in publico di vita eterna, di immortalità dell'anima, di ricompense e punizioni future, l'affare è fatto, un sogghigno di derisione e Dio non voglia di scherno, accoglie le vostre parole e vi dovete ben chiamare contenti se, senz' altre conseguenze, potete giungere alla fine del vostro discorso.

Ciò premesso eccovi spiegato perchè io doveva condolermi meco stesso dell'impegno assunto; ma considerato che io vi sottopongo una tesi puramente positiva; considerato che in fine dei conti, di fronte alla santità del mio scopo, che è quello santissimo di cooperare alla soluzione di una vitale questione che interessa del pari la scienza e l'umanità, la mente ed il cuore, ogni individuale interesse deve tacere; che per questo scopo ogni mezzo purchè onesto deve impiegarsi; considerato ancora che parlando a Voi si parla ad uomini che essendo veramente liberi, sanno rispettare l'altrui libertà d'opinione e di coscienza, senza spirito di parte, senza prevenzioni; che quando si sia franco, leale e convinto, di nulla si deve temere purchè trionfi la buona causa; considerato tutto ciò, me ne venni rincorato al vostro cospetto, sicuro di trovare quel compatimento, quella attenzione che sperimentai altra volta, ma che ciò non di meno io invoco da Voi piena ed illimitata.

La questione sull'abolizione della pena di morte, oggidì che in Italia si discute la riforma del Codice Penale, tiene tesa l'attenzione di tutto il mondo civile sui nostri legislatori.

Il Senato nostro ha pronunciata la sua parola, che pur troppo non corrispose all'aspettativa generale.

In breve l'altro ramo del Parlamento sarà chiamato a pronunciare anche la sua; necessariamente su di lui si concentrano ora quella aspettativa e quell'attenzione disilluse dalla Camera Vitalizia.

Tradirà esso queste nobili speranze, mancherà a tanta solennità di momento, vorrà respingere da sè l'onore dell'iniziativa nella riforma della amministrazione penale, mentre le altre nazioni aspettano forse ch'esso metta il primo passo, per seguirlo nella mutata via? No per certo, e intanto l'Ateneo Veneto non può restare indifferente a questo universale fermento e come sempre quando si tratti del bene

dell'umanità, del progresso della scienza, dell'onore di questa nostra cara patria, anche in questa occasione veramente solenne, vorrà seriamente occuparsi della questione per essere primo tra i primi, risovvenendosi col Poeta che

« poca favilla gran fiamma seconda »

e lasciando a me la felicità di avere destata la poca favilla.

La Religione è una necessità sociale indiscutibile. Essa proclama agli uomini l'esistenza di un Ente supremo, e di una vita avvenire interminabile. Or bene qual'è lo scopo precipuo per cui le Religioni tutte, nessuna eccettuata, ammettono la esistenza di questo Ente e oltre la tomba una vita futura? .... Al certo perchè Quello abbia ad essere il supremo Giudice; e in questa i buoni abbiano ad avere premi e ricompense delle loro virtù, ed i malvagi pene e castighi eterni delle loro colpe, dei loro delitti.

E siccome, pur troppo, non è sempre tra gli uomini che la virtù abbia condegna ricompensa, così è che questa dolce speranza nell'eterno avvenire, conforta i buoni a persistere nel ben operare, a patire le ingiurie dei tristi, ed a tacere rassegnati quando si veggano posposti ad un branco di facinorosi in maschera da galantuomini, portati in palma di mano.

Questo principio fondamentale e direttivo di Religione, che tanto provvida influenza esercita sul perfezionamento morale degli uomini e del consorzio sociale, trae seco logicamente conseguenze, o meglio altri principii che sono e servono di mezzi ad ottenere quello scopo, e che passarono come altrettante verità dommatiche nell'insegnamento religioso e nel modo di agire degli uomini.

Che se non tutte le Religioni insegnano a parole tali verità, ciò non vuol dire che implicitamente non debbansi sottointendere, perchè diversamente Religione non avrebbe il suo scopo di essere e si ridurrebbe ad una parola vuota di senso.

E senza volerne porre in disamina ora la sussistenza, la realtà, la possibilità filosofica e razionale, dacchè ognuno deve confessare e conoscere la necessità di una Religione, come diceva quel singolare ingegno di Vico, quale terzo principio dell'universo civile, e se non fosse altro come freno all'istintiva tendenza al male, di tutti gli uomini e delle masse, non v'ha dubio che noi perciò appunto dobbiamo ac-

cettare tutte quelle dottrine e tutti quei principii che costituiscono la sua base e le parti essenziali di questo sublime edificio.

Uno di tali principii, ed anzi uno dei più capitali, si è quello che non si possa conseguire il bene eterno, qualora al momento del gran passaggio dalla vita terrena alla futura, non si senta, verace, profondo, sincero pentimento di tutte le colpe commesse.

Fuori di questo pentimento, fuori di questa contrizione le Religioni ci dicono, o a parole od implicitamente, non c'è, nè ci può essere salvezza, non ci può essere grazia, non ci può essere perdono.

Questo vero è sanzionato dalla Religione, è sanzionato dalla logica, è sanzionato infine da un sentimento innato che più facilmente si comprende e si prova, di quello che non si possa a parole esprimere.

Guai se così non fosse, i nostri pravi istinti si ribellerebbero, verrebbero ad avere il predominio sui buoni, e noi tutti saremmo irresistibilmente tratti a dire: tanto fa operiamo il male, già è tutt'uno, la questione sta nel saperla dare ad intendere, siamo tristi fingendoci virtuosi per campare alla meglio questi pochi anni di vita; e noi di questa via diverremmo per conseguenza altrettanti ipocriti.

Sono pochi, troppo pochi, coloro che fanno il bene per il bene, cioè per adempiere a questo assoluto dovere morale in sè e per sè; ma in generale tutti siamo indotti a farlo, o per tema delle pene terrene (tra le quali voglio annoverare il disprezzo della società), o meglio per la paura di una dannazione eterna.

Ecco la gran leva, la gran causa determinante, il gran perchè della publica moralità.

Dunque non giova discutere; il pentimento in tutto il suo pieno valore è la condizione più irrecusabile per poter sperare di salvarsi nella vita puramente spirituale che ci aspetta al disgiungersi dell'anima dal corpo, nel giorno infinito dell'eternità.

Premesso ciò, vengo all'applicazione pratica di questo principio all'abolizione della pena di morte.

Il giudice umano che ha il nobile ma spaventevole mandato di fare rispettate le leggi punendo, nel vendicare spassionatamente le offese inflitte al corpo sociale ed ai singoli cittadini, e nell'imporre pene e privazioni al suo simile, che per la fragilità e la malvagità dell'umana natura abbia sviato dal retto sentiero e si sia messo nell'infelice condizione di avere violate le norme che tutelano la proprietà, la vita, la libertà, l'onore, il bene in genere dei suoi concittadini,

non può, nessuno lo negherà, assoggettarlo che a castighi, i quali direttamente ed essenzialmente colpiscano il suo corpo, i suoi beni terreni, la sua vita di quaggiù. Soltanto di ciò che si agita nella cerchia del definito e del noto; soltanto di ciò che ne ha un'attinenza immediata spetta agli uomini di decidere e giudicare; soltanto i momenti numerati della vita che declinerà come ombra, sono nella competenza del giudice mortale; l'eternità è in mano di Dio.

Al limitare della tomba, ci dicono le Religioni, per la giustizia umana, sta scritto *confine*; di poi subentra quella terribile, inappellabile, divina del Giudice supremo, a cui tutti, e giudici e giudicati, dovremo rendere stretto conto del nostro operato.

Ed ora o signori, non è egli oltrepassare questo limite segnato da Dio all'umana giustizia, l'infliggere agli uomini la pena di morte?

Chi ci assicura che al momento dell'esecuzione capitale, il reo senta nell'animo, profondo, sincero, verace, quel rimorso che gli è necessario per la sua salvezza eterna? . . . . . e se questo gli manca, non è egli forse vero che la mannaia del carnefice gli spegne in una volta due vite: la terrena, ed ahimè! la futura?? Il giudice umano non si è egli arrogato un diritto che a Dio solo compete? non ha egli inflitto una pena sproporzionata a qualsiasi reato (per parlare il linguaggio della scienza), violando così anche uno dei requisiti che deve avere ogni pena giusta, la proporzionalità al delitto, e dannando a dannazione eterna un'anima che poteva essere suscettibile di correzione, di pentimento, di perdono?

Signori per chi creda, non per opportunità e necessità sociale, nella Religione, questa obbiezione nella sua cruda verità, deve mettere i brividi addosso in pensando all'infelicità perpetuarsi negli infiniti sècoli . . . . ; e a chi dica poi, accetto la Religione come freno al corrompimento ed alle sevizie delle masse, essa obbiezione deve conseguentemente sembrare logica ed irresistibile.

O per convinzioni religiose, o per argomenti di opportunità, sempre poi e nell'uno e nell'altro caso per principii di logica e per necessaria conseguenza, in uno Stato che sia retto da una qualsiasi Religione (e non so se ve ne abbia uno che ne sia privo), la pena di morte deve abolirsi, oltre che per quegli altri motivi d'indole strettamente giuridica, sociale, morale, pratica ch'io non mi farò qui a ripetere, io a voi, precipuamente per il fatto che, non essendo dell'umana natura di poter determinare l'esistenza di un pentimento efficace, necessario sempre alla salvezza eterna, non si può infliggere all'uomo una pena che togliendogli i beni terreni e la vita di quaggiù, lo

privi contemporaneamente della vita futura i cui destini debbono essere in mano del Creatore dell' universo.

Quindi o signori, la Religione proclama l'abolizione della pena capitale, ed essa che mai sempre istiga alla mitezza, alla temperanza, all'oblìo delle offese, anco una volta vi dice: siate logici coi vostri stessi principii giuridici sulla proporzionalità della pena; non eccedete nella vostra azione punitrice che alla terra si limita e non va più in là; e che se vuole che giustizia sia fatta a rincorare la virtù, a punire il vizio, a rassicurare i buoni, a colpire i tristi, vuole puranco che ognuno possa per quanto è in di lui potere, benchè tardi, provare quella contrizione che è arra di perdono e che fa morire col sorriso sulle labbra, per rivivere eternamente al bene celeste.

E dissi pentimento efficace, cioè tale che esprimendo verace rimorso, induca la certezza di salvamento; non quello p. e. troppo illusorio, troppo facile, che si deve provare dinanzi ad un patibolo, od al sinistro bagliore della lucicante mannaia del carnefice; conciossiachè non possa tranquillarci punto, e non faccia pel caso nostro.

Ed inoltre vuolsi ch' esso sia non posteriore, ma anteriore alla sentenza del giudice, perchè potesse essere tranquilla la coscienza e la responsabilità sociale; giacchè l' efficacia di esso è necessaria non all' esecuzione della pena, ma alla promulgazione del verdetto che la irroga. Ciò che succede dopo pronunciato il fatale decreto, varrà per il paziente, ma per il giudice è come non avvenuto; egli non potrebbe sperare in un pentimento *a posteriori* (lasciatemi passare la frase), forse determinato dalla gravità della sanzione penale, ma gli è di necessità che quello preesista a questa e ben manifesto.

Che se poi, locchè non è, la certezza di un verace rimorso si potesse avere prima della sentenza, esso per qualsiasi legge, per qualsiasi governo, anche il più tirannico, per qualsiasi nazione, anche la più barbara, è una circostanza cotanto attenuante per cui ogni pena viene ad essere diminuita o commutata, e tanto più la pena estrema, la quale, non suscettibile di diminuzione, viene a commutarsi in una meno esiziale d' indole diversa, nei lavori forzati a vita.

Signori, la contrizione come l' affetto non si può imporre, nè sempre sgorga facile e pronta dopo una colpa commessa, particolarmente in chi alle colpe sia avvezzo.

Un cosifatto pentimento poi, ch' io chiamerei volentieri di sorpresa, non è indizio sicuro che non si cadrà nuovamente nella colpa che ce lo ha instigato; è un pentimento che non è pentimento (lasciatemelo dire), quindi non è quello che si esige alla salvezza eterna;

è più che tutto un timore della sanzione o sociale o religiosa che alla violazione di quel dovere etico o giuridico è comminata. — È di fronte a questo incubo che noi ci sforziamo a voler sentire un rimorso che in effetto non proviamo verace. — Tanto è ciò vero che se questo timore tacia, se sparisca sotto le parvenze affascinanti delle passioni, ed abbia il predominio l'impulso a delinquere, si ha la recidiva. — Quindi io non ci credo punto a questo genere di rimorso, è troppo precario, è troppo incerto, non può rassicurare. — Vuolsi al contrario un pentimento valido e così profondo per cui non abbiamo più nulla a temere da quel contrito.

E se questo deve dirsi in via ordinaria, per un nonnulla, per cose leggère, come non lo si dovrà ripetere quando si tratti di gente indurita al delitto, ammesso poi che al nostro caso fosse efficace un rimorso susseguente alla condanna? Qual sorte di contrizione potremo sperare dinanzi ad un patibolo? Si avrà paura del passaggio brusco e troppo repentino dalla vita alla morte; si avranno imprecazioni e maledizioni;.... forse il bisogno di provare rimorso, sarà anche sentito dai condannati, perchè all'orecchio loro si sussurrerà essere questa la condizione indispensabile alla salvezza; ma non mai o ben difficilmente potrà ritenersi valido ed efficace.

Chi ascende il patibolo? .... E notate bene che per me, se pur si potesse ammettere la pena di morte, la limiterei al caso di ribellione o di delitti contro la sicurezza dello Stato, in cui scorgo il naturale *jus inculpatae tutelae* delle nazioni ..... chi ascende il patibolo domando? ..... od illusi e pazzi rivoluzionari che tentano di sbalzare, per cangiargli forma, il governo naturale e costituito; o cittadini che stanchi di una tirannica dominazione straniera, al benedetto scopo di rendere libera, una, indipendente la patria, d'ogni mezzo, benchè illecito, credono di potersi valere a poter raggiungere la meta agognata, servendosi come quei primi di bombe incendiarie, di pugnali clandestini, di omicidi, di ferimenti e di altri delitti che invano sperano lavati dalla santità del fine.

Nè da questi possiamo sperare pentimento valido, perchè nelle azioni ree da essi commesse e per cui si meritarono la pena capitale, scorgono i soli mezzi efficaci per ottenere lo scopo prestabilitosi, e quindi innegeranno ad esse, anzichè pentirsene, pronti forse a ripeterle se loro se ne offrisse occasione.

Oppure chi altri mai ascende il patibolo? .... rei di delitti di sangue, che dopo lunga premeditazione, dopo cinico studio di commettere un solo reato, o dopo una congerie di crimini contro la vita, han-

no l'animo troppo efferato per potersi lusingare che repentinamente sieno stretti dal desiderato rimorso.

Ben più che da un momento lo potremo sperare da anni ed anni di dura pena, di lunga aspettativa, durante la quale c'è tutta la opportunità di predisporre il terreno, perchè i semi che saremo per ispargervi, a tempo debito, sieno per dare buoni frutti e duraturi. — Ecco dunque come il rimedio penale, la carcere, si manifesta sotto un aspetto più accettabile, più umano, più razionale; con esso si conciliano gli interessi della società punitrice, con quelli dell'individuo punito; la giustizia umana ha il suo pieno corso senza timore di eccedere nel suo mandato, senza il dubio ed il pericolo di compromettere il futuro, bensì incerto, ma eterno per un presente troppo passeggero; con esso l'uomo, che è e deve essere fine a sè stesso, non serve di mezzo al fine altrui se non servendo anche al proprio, locchè non è colla pena di morte.

Il carcere è pena perfetta, la pena estrema non lo può essere, appunto perchè è morte, locchè indica estinzione assoluta, e se non peraltro perchè è irreparabile; e dacchè l'umana giustizia da circostanze talvolta troppo stringenti può essere traviata a punire anche innocenti, noi dobbiamo ricordarci che carattere necessario di una giusta pena deve essere quello anco della sua *reparabilità*, con cui poter rifondere e rivalere a verità scoperta l'innocente ingiustamente punito.

E quale rifusione, quale risarcimento potremo accordare a chi sul patibolo abbia ingiustamente perduta la vita?

Compassione, elogi, lagrime!!

E a che prò se non gli possiamo ridonare l'esistenza?

Nè mi si dica che col perfezionamento moderno della scienza penale, colle istituzioni liberali ed appoggiate alla coscienza publica, mediante le quali oggidì si amministra giustizia, potrà piuttosto accadere che un reo si salvi, non mai che un giusto pera, giacchè troppi anche recenti fatti, che sarebbe soverchiamente lungo l'enumerare, si incaricano di dimostrarci come si avrebbe torto di credere ed asserire asseverantemente che la giustizia degli uomini oggidì non può fallire.

Che se anche i fatti non parlassero colla loro logica irrefragabile a farci stare in sulle vedette, ben'anco il solo timore di non poter ridonare ciò che in men che si dica togliamo, dovrebbe bastare a che ci astenessimo da una pena che in alcuna maniera non potremmo riparare.

V'ha taluno però che accampa per la pena di morte la rivelazione divina, perchè usata da Mosè col suo popolo e la dichiara perciò indiscutibile.

Non mi farò o signori ad incontrare tale eccezione e molto meno a combatterla; ma i rapporti (ciò solo chiederò) che intercedono oggidì tra Iddio e le civili società sono poi essi tali quali erano quelli che passavano tra il Signore ed il popolo ebreo?

Nelle tante evoluzioni subìte dal consorzio umano, che dovea mutar faccia e condizioni col mutar dei tempi, per avventura quella diretta supremazia che il Signore a mezzo di Mosè esercitava sul suo popolo non patì alterazione? Perchè il governo di Mosè era esclusivamente ed onninamente teocratico, e nessuno degli odierni tale può chiamarsi perchè appunto tale non è?

E poi il decalogo non insegna forse: *non ammazzare*?

Ma ammessa pure la pena di morte come un diritto indiscutibile venuto da Dio alla società, e se l'esercizio di questo diritto impedisce il pentimento e la contrizione?

Oh! si risponde, la grazia divina in quante multiformi maniere non opera?

E sia pure, ma essa opera nell'interno della coscienza, perciò non ci è dato stabilire se alla fin fine intervenga e quando operi.... e dovremo poi far tanto a fidanza colla misericordia divina, da credere che essa agisca anche in chi apparentemente meno lo merita, e quando nessun segno esteriore ce ne può lasciar lusinga?......... e se poi non interviene?

Ma, si risponde ancora, in questo caso si ha indizio evidente che la salvezza di quell'uomo non è più possibile!

Quindi eterna morte?! Dio mio e come non si erige gigante un nobile, un santo dubio, (per quanto grande ed illimitata fede si nutra) sulla legittimità di tale diritto, dubio che direi quasi costringe a non cooperare ad una fine così spaventosamente esiziale?

Ma c'è comune credenza che i condannati a morte si salvino.... e che mi si parla di comune credenza?...... la sarà una pietosa presunzione che solo trova giustificazione nella sconfinata bontà dell'Ente supremo che tutto lascia sperare; la è sempre una speranza, una lusinga;...... viceversa è certezza per le Religioni che senza contrizione non ci sia salvezza, ond'è che sino a tanto che non vi abbia possibilità (e questa non ci sarà mai) di stabilire l'esistenza del pentimento, gli uomini non mancheranno alla loro cieca fede ove stieno in forse sull'uso del diritto di morte.

Per quanto la pena capitale appartenga alla legge rivelata, per quanto la si voglia un diritto che viene da Dio, essa appunto perchè diritto è facoltativa ed in balìa degli uomini; or bene che sino a tanto che essi hanno mezzi di ottenere lo scopo identico, senza usare del capestro, quando si tratta di incertezze del futuro e di eternità, ignorando gli intimi rapporti che passano tra l'individuo e Dio, dubitino sempre; e per quanto possano anche all'ombra della legge rivelata disporre della vita del loro simile, rinuncino a questo triste diritto e lascino che la vita presente e futura resti un privilegio esclusivo del Creatore, al quale niente è ignoto, niente può esser dubio, tutto è possibile senza incertezze ed ingiustizie.

Lo spettro della dannazione eterna atterrisca talmente gli uomini, per cui si guardino dallo scrivere o dal pronunciare un *sì* che equivalga a morte.

Fuori dubio deve essere in balìa dell'Ente onniveggente (esauriti tutti i mezzi di ravvedimento e redenzione) di troncare stanco ed irato, anche improvvisamente, la esistenza dei rei, e certo di non poter sperare nemmanco un tardo pentimento, toglierli alla contaminazione dei buoni, piombarli nell'eterno dolore e tra la perduta gente; Egli supremo Giudice degli eterni destini, in cui mano sta la vita e la morte, il presente e l'avvenire può farlo; non gli uomini che hanno un campo d'azione necessariamente ristretto alla cerchia terrena e non alla futura.

E taluno a questo punto potrebbe soggiungermi: Voi che inneggiate all'Onnipotenza divina, potreste per avventura negare che Iddio per troncare l'esistenza di quell'indurito reprobo, non si serva della mannaia del carnefice o come che sia della mano omicida dell'uomo?

Io non sarò certo quello o Signori che vorrà negarlo, giacchè sarei incongruente; ma però mi permetto di rispondere chiedendo: e chi ci farà sicuri, chi rassicurerà il giudice umano dell'esistenza di questo intervento divino, dell'esistenza della volontà suprema? quali segni esteriori ci avvertiranno essere quel cotal uomo dannato a morire alla vita presente ed alla futura, per cui noi possiamo quindi senza riluttanza, con la coscienza tranquilla, senza sentire il pungolo del rimorso, infliggergli la pena capitale, persino convinti e certi della di lui impenitenza al momento della condanna?

O si vorrebbe per avventura trovare l'indizio dell'abbandono divino appunto perchè quel tale si meritò una condanna a morte o nel fatto dell'impossibile contrizione?

Ma questa in potenza può sgorgare spontanea sino all'ultimo momento della vita, chi ci può negare che proprio nell'istante fatale in cui la mannaia colpisce il delinquente, la non sia in istato di formazione, ed il colpo stesso ne impedisca il compimento?

In ogni modo, lo ripeto ancora, fa di bisogno un pentimento anteriore alla pronunciazione della sentenza, non alla sua esecuzione.

Da tutto ciò o Signori consegue che, nella impossibilità materiale ed assoluta di stabilire se un rimorso veramente efficace, necessario alla salvezza eterna, avvenga in colui che si vuole dannato a morte; nell'impossibilità ancora di sapere anteriormente alla sentenza se quel cotale individuo sia assolutamente abbandonato dalla misericordia divina e che noi, infliggendogli la pena capitale, serviamo di braccio alla giustizia dell'Ente supremo; di fronte al dubio, al pericolo di comminare una pena irreparabile, infinitamente sproporzionata, privando ad un tempo e dei beni terreni e dei futuri un nostro simile, dovremo venire nella conclusione: non essere in facoltà del potere umano di ammettere ed infliggere la pena di morte, la quale appunto solo nel caso o di vero pentimento o di predestinata dannazione divina potremmo tranquillamente comminare.

Ma la predestinazione, cioè l'abbandono divino noi non abbiamo modi possibili di stabilirlo concretamente; ed il pentimento sarebbe una minorante da far tramutare la pena capitale in una più mite, quindi l'estremo supplizio deve cassarsi dalle leggi umane, deve una volta per sempre togliersi alla competenza degli uomini e dei terreni legislatori.

E questo o Signori, giova ripeterlo vale tanto per coloro i quali hanno il sublime conforto di credere alla verità di una Religione, da cui derivano aiuto, coraggio, forza a sostenere le dure lotte della vita e del dubio, quanto per coloro i quali meno credenti, meno felici forse, meno rassegnati, accettano la Religione come una necessità sociale, d'ordine, di tranquillità, di sicurezza.

Pei primi le mie osservazioni sono conseguenze necessarie delle loro convinzioni religiose, e quindi un bisogno dell'anima; pei secondi sono conseguenze logiche ineluttabili che stanno nel rapporto armonico di effetto a causa, posto come a base fondamentale la necessità di un culto.

Io non entro a discutere ora sul merito e sulla preferenza da accordarsi ad una piuttosto che ad un'altra Religione; lascio tale questione impregiudicata, perchè nè posso, nè devo, nè voglio toccarla qui e in questo momento; io ho voluto ed intesi trattare la mia

tesi sotto un punto di vista puramente ed esclusivamente positivo, non nei riguardi individuali di taluno, il quale asserisse di poter far senza di culti e di non credervi, ma nei sociali ed universali; non considerando la società come Tizio o Caio la vorrebbe, o la spera in tempi più o meno rimoti, ma come la è al presente e lo sarà, a mio umile avviso, sempre.

Posta a parte la questione sui principii e trincierandomi nel campo chiuso della pratica e delle deduzioni logiche, dico: data una Religione qualsiasi, bensì nel vero senso della parola, vi si creda per convinzione, la si accetti per opportunità, tutti dobbiamo convenire non essere ammissibile la pena di morte, con cui ci arroghiamo il diritto di disporre anche oltre a ciò che si addice alla giustizia umana.

Oh! se anche il solo dubio della vita futura, se anche il solo dubio di incerte pene dell'eternità si fossero affacciati alla mente dei legislatori, quanto sangue umano, forse innocente non si sarebbe risparmiato? quanti uomini anche induriti al delitto, pur espiando la loro pena, nel silenzio contemplativo della carcere non avrebbero, collo straziante pensiero del passato, col doloroso ed insopportabile presente, colle incertezze terribili del futuro, non avrebbero, dico, potuto spargere penitenti lagrime di rimorso e redenzione, giungendo persino a benedire quelle infauste catene che se loro aveano tolta la libertà del corpo, li ridonavano a quella della coscienza?

A che giova l'omicidio legale? che forse la pena non deve avere tra le sue intrinseche caratteristiche anche quella di correggere e ravvedere il condannato? che forse si corregge uccidendo o mozzando il capo? per avventura vogliamo farci più rei e più sanguinolenti dell'omicida, colpendolo a mente fredda nella vita, sforzandoci di trovare un fondamento giuridico ad una pena che non ne ha alcuno, che non è da noi di applicare e che è un'onta alla misericordia del Supremo Giudice?

Non è vero o Signori, che si debba punire solamente per punire! si punisce per ravvedere, per migliorare non soltanto i futuri possibili delinquenti, ma ben anco il reo che si punisce; la pena non deve servire unicamente di controspinta alla spinta criminosa avvenibile, ma bensì anche a quella già avvenuta.

Ora a questo scopo quanto poco non si presta la pena capitale; ed al contrario quanto non vi si addice la pena del carcere? . . . . con quella si libera dai mali e si insegna a morire; con questa si castiga e si insegna il bene; con quella estinzione completa d'ogni possibilità umana; con questa tutte le buone possibilità.

Tra i rimorsi della coscienza; tra le aspirazioni al bene, che anche nella più reproba natura si fanno sentire, o all'idea di una madre, o di una sposa, o dei figli; tra le pratiche di pietà; tra il sudore fertile di bontà, dei lavori forzati; nel silenzio eloquente della cella, rotto soltanto dal romore più eloquente ancora delle catene, a grado a grado, per maniere anco le meno ideate, il pentimento sa farsi strada. — Sarà dapprima una lagrima ritrosa, asciugata con dispetto e malintesa vergogna; poscia sarà bisogno di piangere a lunghe lagrime, non più rattenute; infine sarà bisogno di pregare, di udire parole di perdono e redenzione in nome di Dio e degli uomini, sarà bisogno di addimostrare a tutti che il cuore umano è, o presto, o tardi, sempre accessibile alla voce del rimorso e del dovere, e di dimostrare anco una volta che se il delitto ha fatto meritare il disprezzo degli uomini, l'espiazione rassegnata di una lunga pena, fonte di lotta diuturna ed accanita, dà il diritto o la speranza di aspettare dagli stessi uomini e da Dio, pietà e riabilitazione.

Avremo sempre la vittoria del bene sul male; la vittoria dei buoni istinti sui malvagi; la vittoria del senso morale sul materiale. — Che se poi ad onta degli efficaci ammaestramenti che possono derivare ai rei dalle pratiche di pietà e dall'espressivo linguaggio del lavoro; ad onta dei terribili insegnamenti che possono dare forse più validamente le pareti ammuffite e fetenti, prive di luce e di aria, di un carcere; un tozzo di pan nero, poca acqua malsana e il suono stridulo delle catene; se ad onta di tutto ciò vi può essere uomo d'indole così inaccessibile al bene per cui perduri nell'impenitenza, non lasciando speranza alcuna che alla fin fine si ricordi della sua supremazia sui bruti, volendone stare anzi al disotto: ebbene che i suoi destini si compiano e ch'egli muoia pure col cinismo del delitto, ma da sè, in via naturale, per volontà dell'Ente supremo, senza che l'intervento umano per niente abbia cooperato a questo esito doloroso e spaventevole, senza togliere un solo minuto pel fatto proprio perchè ciò non avvenisse.

E la giustizia degli uomini, pur avendo esperito quanto stava in sè, procuri di non aver altro timore a rimproverarsi che di non aver forse esauriti e trovati tutti quei mezzi che sarebbero stati validi a ravvedere quel tristo; ma per carità non abbia a rimproverarsi di aver tolto l'adito alla perfettibilità, sempre possibile anche nei più ostinati delinquenti.

Per noi italiani poi la necessità di abolire la pena di morte, anche per le ragioni da me addottevi, si fa viemaggiormente sentire,

perchè da noi ha sede e centro la più mite e pietosa delle Religioni che il primo articolo dello Statuto fondamentale del nostro Regno proclama la sola Religione dello Stato.

Ed oggi o signori, che pur troppo in Italia non si può accampare a sostegno del supplizio capitale neppure quell'argomento di soverchio sfruttato, per cui da taluni lo si vuole mantenuto e difeso, della intimidazione cioè ai futuri possibili delinquenti, dopo il luttuoso fatto avvenuto testè a Palermo che coloro stessi i quali incaricati della erezione del palco di giustizia e che quindi più d'ogni altro dovevano ritrarre ammaestramento a non lasciarsi andare a nessun reato, si imbrattarono, per una vile mercede, le mani di sangue fraterno, oggi più che mai unanimi dobbiamo chiedere la cancellazione dal codice penale dell'omicidio legale.

La pena di morte ha fatto il suo tempo.

La Filosofia, il Diritto, la Religione, la Carità ce lo dicono con linguaggio troppo energico ed irresistibile, imponendoci di farla finita una volta con questo avanzo di barbarie, che se ebbe influenza sul cuore umano, non fu diversa da quella di renderlo più crudele e più efferato.

Scomparve la tortura, *a fortiori* scompaia la pena estrema.

La vista del sangue rende sitibondi di nuovo sangue, ed oggi più che mai, lo ripeto, possiamo dirlo senza tema di essere smentiti.

Che se taluno si sentisse restìo ad associarsi a questa crociata contro l'omicidio legale, a cui sarebbe da sostituire il carcere a vita, per il solo timore che l'esistenza di quei cotali delinquenti sia una persistente minaccia per la società che dalla loro fuga potrebbe vedere compromessa nuovamente la propria tranquillità, la pace, la sicurezza, la vita degli individui singoli e dell'intero corpo sociale, ciò vorrà dire che si dovranno migliorare i sistemi carcerarii con opportune modificazioni che valgano a rassicurare pienamente i tranquilli cittadini, ed impedendo probabili ma non facili evasioni, guarentiscano il pieno adempimento della legge e della giustizia; ma non vogliamo, deh o signori, per questa sola ragione o per altre di vigliacca opportunità (e non possono essere che di opportunità) mantenuta la pena di morte che giova dirlo, è un marchio d'infamia per la moderna civiltà e per ogni anche men colta nazione.

Ed anzichè industriarci con assai problematica aggiustatezza scientifica di dimostrare, alla stregua di teorie materialistiche, che la pena capitale trova riscontro nei fatti fisiologici e di storia naturale, tutti concordi facciamoci a reclamare che il diritto penale in questo

rapporto abbia nuovo indirizzo e segni un'èra novella di mitezza e di ragione, conforme al moderno progresso dell'umanità, e conforme ai principii incrollabili della Religione, della Scienza e della Logica.

Aperta la discussione l'avv. Lucchini dichiara di accettare con gran cuore le conclusioni dell'avv. Magrini, che però quella parte del ragionamento alla quale assistette non gli entra nella persuasione così ch'egli non trovi di soggiungere qualche cosa. Il Magrini doveva fondare, egli dice, il suo assunto sul diritto naturale e sociale e non ricorrere, nè punto, nè poco, alla Rivelazione mosaica. Dalla quale ha poi dovuto disimpacciarsi in un modo che non gli sembra nè diritto, nè vero. Le attuali società coi diritti che le governano, non hanno che fare col popolo ebreo che era tutto affatto nel governo immediato di Dio, autore e mantenitore delle vite.

Inoltre derivando il Magrini l'abolizione della pena di morte dal suo principio del pentimento, non crede il Lucchini che il sostituire la pena del carcere inasprito come si vuole, sia un mettere il delinquente sulla strada del pentimento. Quando la pena deve finire colla morte, e il carcere, e la ghigliottina al suo parere sono il medesimo; se pur il carcere non ne ha d'avanzo per disperare i poveri delinquenti.

Risponde il socio Magrini che forse non avrà saputo spiegarsi o che l'avv. Lucchini non ha raccolto la sostanza del suo discorso; ch'egli sostenne nel suo discorso che l'uomo è *naturalmente* religioso, crede in una vita futura e di dover meritarsela; che ragionò della pena di morte partendo dal diritto che ha l'uomo di conseguire la vita futura, e che la morte data dagli uomini dispera così l'infelice da non disporsi col pentimento al paurosissimo passo; che quello che disse della Rivelazione non aggiunge, nè toglie al discorso, non si mescola cogli argomenti di diritto naturale e sociale, dai quali derivò *puramente* e *semplicemente* l'abolizione della pena di morte e neppure sa vedere la confusione segnalata dall'avv. Lucchini.

Il prof. Crespan, dichiara che l'avv. Magrini poteva benissimo lasciare da parte la Rivelazione divina, e conviene con lui che il suo discorso era fatto e compiuto senza bisogno di quella;

dichiara inoltre che le parole che toccano della rivelazione mosaica potevano essere più assegnate.

Il Magrini, continua il Crespan, ha creduto forse vedere una patente contraddizione tra il comandamento *non ammazzare* e la *legislazione mosaica* che condannava alla morte; mentre egli è chiaro che i diritti della autorità come tale, non sono quelli soltanto dell'individuo. Conchiuse che la questione della pena di morte, vuolsi ripetere più da alto — dal principio d'autorità.

L'avv. Lucchini domanda al Crespan s'egli ammetta che l'autorità abbia diritti, i quali non fossero e ancora non sieno negli individui.

Risponde il Crespan, che nelle parole al Magrini c'è da appagare anche lui quando egli diceva che la quistione della pena di morte sarà risoluta dallo stabilire il principio d'autorità. Dichiara al signor Lucchini, che le sue parole conciliano un'apparente contraddizione tra il *non ammazzare*, e la *pena di morte* della legge mosaica; ch'egli allora parlava dell'autorità che governava il popolo ebreo; la quale autorità lo stesso Lucchini confessò per divina, non emanata dal popolo, tutta affatto da sè, indipendente.

Il Presidente dott. Santello per raccogliere la discussione che minacciava sparpagliarsi e traviare — il sig. Magrini, diceva, volle studiare la questione della pena di morte sotto un punto di vista del tutto nuovo. Egli piantò il principio religioso secondo il quale bisogna vivere, operare, andare al mondo di là ben disposti col pentimento, col perdono di Dio. Ora la pena di morte, che mette la disperazione nell'uomo certo non gli permette o almeno difficilmente di poter fare quegli apparecchi che lo dispongano al pentimento. Sotto questo punto di vista l'avv. Magrini proclama l'abolizione della pena di morte.

Le parole del sig. Presidente non appagarono tanto il Magrini ch'egli non credesse di dichiarare *nuovamente*: come la base netta e precisa del suo discorso era questa: che l'uomo è religioso *naturalmente*, che *naturalmente* ha timori, speranze, credenze alle quali non può rinunziare, che *naturalmente* al finire del tempo sulla soglia del mondo di là egli vede un giudice retributore o punitore delle opere fatte in vita e che l'uomo ha tutto

il diritto di comparirgli dinanzi coll'anima apparecchiata. Soggiungeva il Lucchini che Iddio può donare il perdono al giustiziato sul palco come a chi va all'altro mondo tra il compianto della famiglia.

Si levò il Kiriaki dicendo che la discussione cammina per due ordini diversi di idee che difficilmente potranno fondersi insieme per risolvere la questione; che gli sarebbe piaciuto sentir trattato il grave argomento tra noi, col nostro diritto naturale e sociale; che conviene per lungo e per largo coll'avv. Lucchini ed accettando con moltissima gratitudine le conclusioni dell'avv. Magrini, memore di ciò che s'è fatto in qualche altra città, e d'una lettura dell'avv. Giuriati che fece piangere i più ritrosi, vorrebbe che i presenti convenissero in un voto che poi l'Ateneo proclamasse.

L'avv. Magrini dichiara che trattò il grave argomento tra noi, appunto col nostro diritto naturale e sociale e che poi era assai lontano dal credere che la sua lettura potesse essere nemmeno occasione ad un voto, che non gli è mai passato per l'animo. Il Presidente dott. Santello chiudea l'adunanza dicendo: che noi ci raccogliamo nelle tranquille aule dell'Ateneo come que' buoni amici che desiderano di udire, di far udire qualche utile verità e niente altro; che non gli sembra di dovere alterare il contegno ordinario dell'Ateneo, e nemmeno che le altre opportunità favoriscano l'idea del Kiriaki. Il Kiriaki dichiarò di ritirare volentieri la sua proposta, che aveva espressa così: L'Ateneo nell'adunanza ordinaria del 17 giugno seguendo una tradizione fa voti perchè venga abolita la pena di morte.

Il Presidente
G. Santello

Il Segretario per le lettere
Gio. Crespan.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 1. Luglio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*
Il prof. G. Crespan *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — avv. Callegari — avv. De Kiriaki — avv. Magrini — dott. Fassetta — abate Nicoletti.*

Letti e approvati i processi verbali delle due ultime adunanze ordinarie 10, 17 giugno; il Presidente invitò l'avv. Ciriani a leggere il suo lavoro: ***Dei mezzi più idonei onde avere la migliore rappresentanza elettiva nel Parlamento.***

Comincia l'autore dicendo, che la Camera dei deputati è il più giovane e vivo dei tre poteri della monarchia rappresentativa e che per questo, insieme coi pregi della gioventù, n'ha pure i difetti. Per correggere i quali bisogna riformare le leggi della rappresentanza elettiva; ed entrando senza preamboli, nell'argomento afferma con sicurezza che provvedono meglio al bene dello Stato e deliberano con più senno le assemblee che hanno un numero sufficiente di membri, che quelle che lo hanno eccedente. Perciò il fatto de' 500 e più deputati della nostra Camera elettiva è tra i principali motivi, per cui parecchie leggi sono difettose e si lamentano altri pregiudizi e altri guai. Dove si trovi il modo di restringerne il numero, di proporzionarlo ai bisogni, la nostra Camera procederà meglio al suo scopo, guadagnerà ancora nel lustro. Ed al signor avvocato questo modo pare facile ed ovvio ed è per l'appunto — il sopprimere i collegi elettorali di minor importanza, allargare gli altri così che la Camera si riduca ad un terzo.

La quale riduzione però non provvederebbe al miglioramento della rappresentanza elettiva senza il concorso di altri ri-

medi; il primo de' quali è l'indennità conveniente a ciascuno dei deputati; la quale non deve pesare all'erario dove consideri i molti e grandi vantaggi che ne derivano; vuoi per l'adempimento degli obblighi propri de' deputati, vuoi per la tutela della loro integrità e indipendenza. Il deputato, egli dice, costretto ad invocare, ad accettare un impiego, un soccorso, non tiene sè stesso indipendente, ned è tenuto dagli altri; una maggioranza ministeriale messa insieme di tali uomini non dà sicurezza — le concessioni, i beneficii, le promesse e le altre arti, che alcuni publicisti considerano il non plus ultra della politica, guastano la cosa publica; particolarmente se il governo ne abusi e voglia con tali rappresentanti guadagnare la fiducia del Parlamento. La Francia, altri stati, colla cotidiana esperienza corroborano la sua opinione — essere l'indennità la più sicura malleveria della moralità e indipendenza de' deputati. Il fatto che i popoli più civili del nostro tempo n'adottarono il provvedimento, gli è buono in mano a sperare che s' introduca eziandio nel nostro paese.

E n'ha tanto più sicura speranza; perchè altrimenti la rappresentanza della nazione sarebbe un privilegio de' soli ricchi; ne dichiara il come e il perchè. Aggiunge che l'indennità condurrebbe nel Parlamento uomini assai meritevoli, abilissimi a giovare la cosa publica; indica le obbiezioni degli avversari, le confuta dichiarandole vampate in aria.

Continuando ad enumerare i provvedimenti per la migliore rappresentanza — dall'ufficio proprio dei rappresentanti di fare le leggi, deriva la necessità che i rappresentanti devano averne le qualità indispensabili; ed è condotto a censurare l'età dei trent'anni stabilita per la nomina a deputato. Dice che quell'età non apparecchia a un tal peso, non ha l'esperienza, che è il fondamento del senno; persuadendosi che la virilità sia il tempo voluto per l'entrata nel Parlamento. Un altro corollario de' suoi principii — che la nazione assaggi le qualità de' suoi uomini prima di nominarli rappresentanti. Dei vari modi il più sicuro e opportuno è il sindacare le qualità degli eletti. Indica da chi ed in qual modo il sindacato si debba fare, come comporre le commissioni, le quali poi abbiano voto decisivo.

Finalmente come complemento alle segnalate riforme, la

Camera abbia un regolamento buono per ogni sua parte, non copiato da altri, ma conformato alle condizioni de' nostri rappresentanti, le quali sono pur quelle della nazione. Questo regolamento provveda particolarmente a due cose — che la Camera abbia sempre un numero più che sufficiente di membri a qualunque deliberazione — che tutti i deputati, non assenti legittimamente, assistano alle discussioni per votar poi con coscienza. Obblighi perciò il deputato di avere in Roma il suo domicilio, almeno pel tempo in cui la Camera è aperta e, qualora vi manchi, perda la rappresentanza; come pure quell'altro che, senza permesso, se ne allontana. Tocca di altre disposizioni che condurrebbero a questo. Termina colla speranza che l'Ateneo convinto della prudenza politica, della intrinseca efficacia delle Riforme da lui proposte, voglia promuoverle con ogni studio; tanto che sorrette dalla publica opinione si facciano strada nel Parlamento e sieno abbracciate.

Avuta la parola, il prof. Kiriaki osserva sin dal principio che l'oratore si occupò di preferenza degli eletti e degli eleggibili mentre gli sembra che lo studio fosse da portare sugli elettori, per avere la Camera che si desidera; fatti alcuni confronti internazionali come di volo afferma la poca efficacia de' provvedimenti sulle qualità degli eletti e quella grandissima de' provvedimenti pegli elettori.

Esaminando una ad una le proposte dell'egregio Ciriani, intorno alla prima del numero de' rappresentanti, il prof. Kiriaki consente coll'egregio lettore nel riconoscere soverchio il numero dei 520 deputati, riducibile a 350 circa. Dalla riduzione però non si ripromette i vantaggi, che vede il suo egregio collega; anzi qualcuno di que' vantaggi saprebbe male al Kiriaki, ad esempio quello che togliesse le elezioni *locali*. Domanda qual sia il criterio seguibile nel sopprimere e nel limitare i nuovi collegi; poichè quello del vero bisogno o della maggiore o minore importanza, trattandosi di sopprimere o no, gli sembri vago, indeterminato, alla balìa di chi fa il politico per partito. Censura, in passando la presente ripartizione, per la quale alcune città sono stralciate in vari collegi, ai quali poi si aggregano de' grossi paesi rurali, che molto spesso e seriamente influiscono sulle

elezioni. Secondo il Kiriaki non il numero de' rappresentanti ma la qualità degli eletti ed altri fatti politico-amministrativi daranno e discussioni e votazioni migliori; non accetta l'abolizione delle elezioni locali e, benchè egli non voglia la preponderanza di queste, avvisa di doversi far conto della conoscenza del deputato; lamentando la piaga degli avventurieri e degli altri non pochi che, in uggia al proprio paese, coi maneggi, coi brogli, con arti d'ogni maniera uccellano la buona fede degli elettori lontani.

Si associa all'egr. lettore per la indennità da assegnarsi ai rappresentanti; anzi trova giusta la indennità non ostante alle osservazioni del Mill e le opposizioni del parlamento italiano alle proposte del Rocca, e quelle del principe Bismarck; perocchè egli non creda che sia da esigere dal rappresentante, oltre il resto, anche il sacrifizio delle proprie sostanze. Senza l'indennità il prof. De Kiriaki dubita molto che il paese possa far sua l'intelligenza, l'operosità, l'annegazione di molti — teme che non si fondi un privilegio per l'aristocrazia del denaro o per quella dell'ozio o si spalanchi la porta a coloro che nella deputazione cercano di affrettarsi al guadagno. Però, se la indennità si riguarda come un risarcimento, non capisce che, secondo il lettore, sia da negare a chi è ricco, e come supplemento da darsi a chi ha uno stipendio sul bilancio dello Stato. Se vi ha chi per l'onore della rappresentanza abbandona la cattedra, il seggio tribunalizio ed egli in tutto od in parte, vorrebbe il Kiriaki, rinunzi allo stipendio a favore di chi ne tiene la supplenza. Forse vedremmo che, fatti i conti, si rinunzia più facilmente al molto onore di rappresentar la nazione, che all'altro più umile di tirar lo stipendio. Accennate altre leggi elettorali che accordano l'indennità, dubita, rispondendo al lettore, che per la sola indennità entrino nella Camera i più illustri professionisti; e, fatte altre osservazioni, conchiude che l'indennità non è altro che una semplice misura di equità, la quale democratizza la rappresentanza, molte volte privilegio di pochi, e nient'altro. Come neppure è da credere che l'indennità tuteli e assicuri l'integrità, l'indipendenza del deputato; le quali rampollano dalla qualità degli eletti, dalla publica e privata moralità, dalle condizioni del Parlamen-

tarismo. Ricorda alcuni storici esempi inglesi e francesi coi quali combatte le opinioni dell'egr. lettore che, secondo il Kiriaki, giudica troppo bonariamente la seduzione; mentre la seduzione guasterà sempre, egli dice, finchè noi avremo uomini fiacchi, di coscienza adattabile, di dubbia moralità, ovvii alle piacenterie, alle minacce di elettori e ministri.

Il Kiriaki non accetta nessuna delle proposte, che riguardano le qualità speciali del deputato. Non accetta l'età dei quarant'anni dicendo, che la nostra legislazione è di quelle che domandano il maximum; mentre ne' paesi di clima freddo, dove lo sviluppo intellettuale è più tardo, è richiesta l'età de' 20 o di 25 anni.

Non è persuaso, che la serietà dei propositi, il carattere fermò, l'esperienza, il sapere ci sieno a' quaranta anni se non c'erano ai trenta e ritiene che l'uomo si lavori il carattere tra i venti ed i trenta e solo più tardi impari il saper vivere, il dissimulare, fatto accorto dalla esperienza. Ricorda Fox e Pill che sedevano nelle camere dei comuni a 19 e 20 anni, Gladston a 23 anni entrato nel parlamento; nomina il Rudinì non ancora trentenne, il nostro Luzzati, Codronchi, Cesarò ed altri autorevolissimi deputati nella stima e nella reverenza di tutti. Non accetta le cautele per diradare le assenze de' deputati; non le commissioni di sindacato, le quali egli non ritiene nè pratiche, nè possibili e per giunta contrarie ad ogni sano principio di diritto costituzionale. Dimostra l'impossibilità di trovare ne' singoli paesi tre o più persone che possano o vogliano assumere il difficile incarico.

Parlando del Regolamento, che invoca il Ciriani, mette in dubbio la legalità, la convenevolezza di alcune proposte, che accordano una inframmettenza indecorosa, soverchia al potere esecutivo ed agli uffici politici più modesti ad es. a quello delle questure; quindi, considerate le condizioni del parlamentarismo in Italia, fatti alcuni ravvicinamenti all'inglese, al francese, desidera che il lavoro dell'egregio collega susciti una discussione più larga e matura; perocchè l'argomento sia da risolvere dal punto di vista dell'egr. collega e dall'altro degli eleggibili e secondo i principii del diritto costituzionale.

Accenna come influenti nel sistema costituzionale l'educazione politica, a cui pare rivolgersi la scuola di scienze sociali fondata recentemente a Firenze, il trafelarsi del governo nelle elezioni, che il De Kiriaki censura, la migliore partizione de' collegi, il sistema delle proporzionalità nelle elezioni, l'allargamento del numero degli elettori.

Ci fa sapere che in qualche paese è sorta una magistratura per giudicare la costituzionalità degli atti parlamentari — ammissibile, dove il potere giudiziario sia indipendente di fatto. Pone fine al discorso scusandosi di non avere potuto mandar innanzi nessuno studio, non conoscendo le conclusioni dell'egr. collega; che senza dubbio desidera, come lui, il prof. Kiriaki, una discussione più matura e pensata.

L'avv. Magrini si unisce al collega Kiriaki per encomiare la lettura dell'avv. Ciriani; però gli domanda sommessamente, se egli non creda, che le restrizioni da lui proposte feriscano dirittamente nel cuore la istituzione della nazionale rappresentanza. Difatti, continua il Magrini, gli esami precedono o seguono la elezione; e nell'un caso e nell'altro impediscono la libertà della scelta ed il voto degli elettori; perchè se precedono gli elettori devono rivolgere la loro attenzione ed il voto ad un numero determinato di persone, le quali forse non sono nella loro persuasione e fiducia. Se gli esami seguono alla elezione, caso mai la Commissione dichiari non idonei gli eletti, dovranno gli elettori ripetere, non si sa fino a quando, la votazione; a non dire che rischiano sempre di scegliere chi non sia idoneo, è di dover finire colla scelta di chi non accomoda nè persuade.

E siccome in tutti e due i casi, trattandosi delle generali elezioni, l'esame dovrebbe essere fatto da una Commissione di Senatori, eminentemente quindi governativa; può benissimo darsi; che il candidato per le passioni e le mene politiche, tuttochè idoneo sia escluso. Dove va a stare, domanda il Magrini, il libero voto degli elettori? Toccando della indennità consente coll'egr. lettore e col prof. Kiriaki; vorrebbe però che la indennità fosse data dai Municipi a tutelare viemmeglio l'indipendenza invocata dall'egr. Ciriani.

Non pare al Magrini di dover questionare intorno all'età;

pensino gli elettori, egli dice, a scegliere rappresentanti idonei per ogni titolo; tanto meno egli crede di dover questionare dopo la proposta dell'egr. lettore — di assoggettare i candidati all'esame. Attestata l'idoneità, la fede di nascita, non è che un fuor d'opera; la proposta dell'esame per l'avv. Magrini, annulla quella degli anni.

L'avv. Kiriaki avrebbe voluto che il Magrini, membro della Commissione per la quistione della Rappresentanza proporzionale, avesse risposto alla sua inchiesta — Sugli studi della Commissione medesima. L'avv. Magrini domanda scusa del suo silenzio, dicendo di non avere inteso la domanda — alla quale però non avrebbe potuto rispondere, essendo presente l'avv. Malvezzi, presidente della Commissione, di cui egli fa parte.

Il Presidente invita l'avv. Ciriani a rispondere alle obbiezioni; ma questi si riserva di rispondere nel prossimo giovedì.

Il Presidente non crede di levar la seduta senza prima notare un grave disordine, qual è quello che taluno de'rappresentanti alla Camera, dimentico della sua alta missione, si prevale della nomina a deputato, del facile accesso ai ministri, delle potenti attinenze per affari e interessi tutto affatto particolari; deputati sollecitatori nel vero senso della parola.

Il socio Magrini soggiunge, che l'avv. Ciriani rispondendo nel prossimo giovedì alle obbiezioni mossegli contro, vorrà senza dubbio pigliar in considerazione la grave e molto pratica osservazione del Presidente.

Il Presidente dà quindi alcune spiegazioni all'avv. Kiriaki intorno alla Commissione per la rappresentanza proporzionale. Il De Kiriaki se ne dichiara appagato e col Magrini fa voto che la suddetta Commissione si raccolga e riferisca oppure declini il mandato.

La seduta è levata.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
G. Crespan.

Atto verbale dell' adunanza ordinaria del 15 Luglio 1875.

Presenti

L' avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze*
Il prof. G. CRESPAN *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Fulin — avv. Callegari — prof. Magrini — dott. Berti — dott. Da Venezia — dott. Fassetta — cav. Urbani — dott. Musatti — dott. Guastalla — prof. Millosevich — dott. Gosetti — avv. Magrini — prof. Zanon — avv. Fortis — prof. Zambelli.*

Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza che viene approvato, il Presidente dà comunicazione di una lettera del sig. consigliere Falk de Lilienstein, colla quale ringrazia di essere stato nominato socio onorario dell' Ateneo, ed invita quindi il dott. CARLO BOLDINI a leggere la sua Memoria col titolo: ***Sulla maggiore efficacia antiepilettica del Bromuro di Calcio in confronto degli altri Bromuri,*** che è la seguente:

SULLA MAGGIORE EFFICACIA

ANTIEPILETTICA

DEL BROMURO DI CALCIO

IN CONFRONTO

DEGLI ALTRI BROMURI

MEMORIA

Del Dott. CARLO BOLDINI

Onorevoli Signori

Un medico cui sia concesso l'onore di leggere in questa Aula, alla presenza di tante persone dottissime, dovrebbe avere o qualche utile scoperta o studi di una certa importanza da rendere palesi; altrimenti peccherebbe di presunzione, abusando in pari tempo della vostra indulgente bontà. Laonde io devo prima di tutto pregarvi di non credermi presuntuoso, nè indiscreto se m'è dato esporvi soltanto alcune osservazioni sopra i *bromuri* che ebbi opportunità di fare nella Casa di Ricovero in una schiera d'infelici epilettici. Queste osservazioni si riferiscono ad argomenti passati ormai nel dominio della scienza, e mi parrebbe temerità imperdonabile dubitare di certi fatti che ebbero la sanzione di riputatissimi clinici italiani ed esteri.

Voi indovinate già come io intenda favellare della riabilitazione terapeutica degli epilettici mediante i bromuri; di questa dottrina, la quale, nota appena, schiuse naturalmente l'animo di tanti disgraziati alle più liete speranze.

Era naturale adunque che sino dal 1870, quando appunto assunsi l'uffizio di medico primario della Casa di Ricovero, al divulgarsi di tanti successi contro un morbo ritenuto sempre refrattario alle più valide risorse della terapìa, sorgesse in me pure vivissimo desiderio di qualche tentativo. E i tentativi ebbero infatti luogo, anco perchè,

mentre i miei epilettici sostennero pur troppo indarno le più dure prove dell'arte, essi, meno due provenienti dal civico Spedale, non avevano sperimentato neppur uno dei preparati bromici.

Giova peraltro ricordare che le sperienze si fecero, come suole d'ordinario farle un medico non preoccupato d'altro che dei risultati pratici; vale a dire, di quanto realmente giova o nuoce ai propri malati. Quindi non analisi dell'urina, nè della saliva, nè di altri fluidi; non indagini di chimica organica, nè di fisio-patologia, ma in quella vece soltanto annotazioni diligenti e pazientissime degli effetti prodotti dai bromuri, ministrati a lungo e simultaneamente a più individui, d'ambo i sessi e in età diverse, con o senza complicazione dell'epilessia ad altri morbi.

Gli è in questo modo, o Signori, che io ne vado sperimentando da cinque anni e mezzo l'efficacia anti-epilettica, e potei far note nei resoconti statistico-clinici del 1872 e 1873 le mie pratiche convinzioni in argomenti di tanta importanza terapeutica.

Del bromuro potassico ebbi quindi a dire che non corrispose alla mia aspettativa. Tollerato forse più degli altri bromuri dallo stomaco, non mitigò l'intensità, nè diminuì la frequenza degli accessi epilettici; laonde dopo un biennio circa di sperimenti l'abbandonai, persuaso convenire esso assai più in certe nevrosi, riferibili alla sensibilità dolorifica, come sarebbe, a mo' d'esempio, la cefalalgia a base isterica.

Quanto al bromuro sodico, dalle dieci storie, narrate in succinto, riscontrossi utile in tre casi, poco utile in due, e di nessuna utilità negli altri cinque.

Riesciva utile:

I. In una giovane, d'anni 25, di costituzione fisica delicata, di temperamento nervoso, d'abito linfatico, tossicolosa, emoftoica, epilettica dall'infanzia, nella quale gli accessi comparivano prima o dopo il periodo menstruo. — In circa quattro mesi prese 364 grammi di bromuro, abbandonato per la sopravvenienza d'un violento catarro intestinale e degli sputi di sangue; ad ogni modo passarono otto mesi senza accessi.

II. In una donna di 55 anni, di gracilissima fisica costituzione, di temperamento nervoso, epilettica dall'infanzia. Menstruata a 20 anni, si vide ben presto priva di questo benefizio, e poco tempo dopo patì di tosse e di ricorrenti emottisi. C'era l'infiltrazione tubercolare all'apice d'ambedue i polmoni. Gli accessi erano frequenti, uno e talvolta anche due per settimana. Ad onta di tutto ciò, 544 grammi di bromuro bastarono a preservarla dagli accessi per sette mesi.

III. In una donna sui 45, divenuta epilettica a 37 anni, dopo un parto lungo e laborioso. Gli accessi erano frequentissimi, due e spesso anche tre in una notte. Lo stato fisico conservavasi abbastanza buono. — Presi 699 grammi di bromuro, rimase immune da accessi per ben 9 mesi.

Il bromuro sodico diminuì la frequenza degli accessi in un uomo sui 54 anni, divenuto epilettico in causa di patema d'animo dopo il quarantesimo quinto anno d'età. Al suo ingresso nell'infermeria osservai dodici, quindici e sinanco diciassette accessi, uno dietro all'altro. Ottenni 52 giorni di sosta con 3 grammi giornalieri di bromuro. Portatane la dose a 6 pel riprodursi degli accessi, s'ebbe un'altra sosta di quasi un mese — indi un accesso forte e prolungato lo tolse di vita.

Un qualche effetto sedativo dispiegò pure in una donna di 59 anni, affetta eziandio da emoftoe. L'epilessia la coglieva ordinariamente di notte. Tre grammi presi cotidianamente, calmarono gli accessi un mese e mezzo, e con cinque passarono senza accessi altri 30 giorni.

In seguito a nuovo accesso fu aumentato il bromuro a sei grammi. Ma, dopo soli 11 giorni, si manifestarono quasi di botto i sintomi della saturazione bromica; indi febbre gagliarda con delirio e morte in sette giorni.

Citerò ora anche i casi di completo insuccesso:

I. Una giovane, d'anni 26, di gracile fisica costituzione e d'impasto eminentemente scrofoloso, adolescente ancora patì d'emoftoe, e a 19 anni divenne, in causa di spavento, epilettica. L'epilessia era complicata alla tubercolosi polmonare, e gli accessi n'erano rari, ma forti e prolungati molto. Tentai il bromuro cominciando da 2 grammi — dopo dodici giorni un attacco, 3 grammi di bromuro — dopo otto giorni altro attacco, bromuro grammi 4, per 26 giorni. Non potei continuare nell'uso di questo rimedio, essendosi manifestata una forte gastralgia accompagnata da vomito. Anzi la tensione e il dolore all'epigastrio erano tali, che dovetti ricorrere ad un sanguisuggio locale. Cessata la gastralgia, ritentai il bromuro alla dose di 3 grammi, aumentandola di un grammo all'apparire d'ogni nuovo accesso. Gli accessi si fecero sempre più frequenti, comparvero di bel nuovo la gastralgia e il vomito, per cui abbandonato il bromuro, si rivolsero tutte le cure a rifare le prostrate forze della povera inferma.

II. Una donna di 47 anni, epilettica dall'infanzia, aveva due e talvolta anche tre accessi al mese. Patì di rachitide, di scrofole e d'infiniti altri guai. Erano incerti i segni fisici della tubercolizzazione pol-

monare. — Da un grammo arrivò a prendere cinque grammi giornalieri di bromuro sodico, tollerandolo sufficientemente. Portato questo a sei grammi, non andò guari che se ne manifestò l'assoluta intolleranza. Tosse secca molestissima, alito graveolento, acne cutaneo, cefalea frontale, spasmi clonici generali e somma prostrazione di forze ecc. ecc. S'abbandona quindi la cura; gli accessi divennero frequentissimi, quasi quotidiani; la prostrazione di forze si mantenne lungo tempo; e soltanto dopo tre mesi potè uscire di letto, avendo in tutto presi 489 grammi di bromuro sodico.

III. Una donna, appena cinquantenne, pallida e scolorata in viso, coi lineamenti della faccia assimmetrici, povera d'intelligenza, era divenuta epilettica verso il ventesimo anno per amor deluso. Nulla degno di nota presentava la costituzione fisica di lei, apparentemente sana. Gli accessi si ripetevano due o tre volte al mese. Datole da principio il bromuro ad un grammo, lo portai, col ripetersi degli accessi, a tre grammi giornalieri. Se non che nel corso di un mese, presi dall'inferma 53 grammi del rimedio, ne risentì cefalea, tosse molestissima, ambascia precordiale, anoressia e un grandissimo abbattimento di forze; per la qual cosa, abbandonato tosto il bromuro, potè l'infelice rimettersi in forze a mala pena nel corso di due mesi.

IV. Un uomo sui quaranta, epilettico da fanciullo, era travagliato dall'epilessia in modo che il fatto suo era una vera compassione a vedersi. Prima del bromuro potassico si era tentato il cupro ammoniacale, l'elettricità e non so quali altri rimedi, ma sempre indarno. Nè migliore fortuna ebbe il bromuro sodico, imperciocchè nel corso di tre mesi, 375 grammi produssero un bromismo gravissimo senza che se ne avesse perciò alcun vantaggio contro l'epilessia.

V. Il quinto caso in cui riesciva, più che inefficace, dannoso il bromuro sodico, si fu una donna di 58 anni, di fisico robusto, la quale ebbe, in conseguenza di patemi d'animo, il primo accesso epilettico a 40 anni, rimanendo da quell'epoca affatto priva del tributo mensile.

Al suo ingresso nell'infermeria notavansi 5 e spesso anche 6 accessi in una giornata. Quando la dose del bromuro raggiunse i sei grammi giornalieri, se ne manifestò non solo l'intolleranza ma eziandio l'intossicazione bromica. Ripresa dopo un certo tempo la cura, ma in dose minore, quando si dovette portarla, pel riprodursi degli accessi, a sei grammi, ricomparve il bromismo con maggiore intensità, e l'epilessia continuò a fare mal governo di questa infelice.

Contemporaneamente al potassico e al sodico volli provare ezian-

dio altri bromuri, dei quali però non vi parlo, prima perchè ritenuti da tutti di poca o niuna azione anti-epilettica, e poi perchè le mie esperienze in proposito sarebbero ad ogni modo insufficienti per un maturo giudizio.

Non è però così del bromuro di calcio, il solo anti-epilettico ch' io adopero nelle mie cliniche dai primi di maggio 1873 a questa parte, avendone ormai consumati 17,000 grammi.

Nella maggiore efficacia del quale dovrò credere almeno sinchè sia provato essere tante accidentalità i casi da me osservati, e ch' io ora riepilogo.

I. Una donna di 75 anni decombeva nell' infermeria per congestione cerebrale, della quale era guarita del tutto da pochi giorni, quando il 23 decembre 1873 venne côlta da gravissimo accesso epilettico che mise in forse la sua esistenza. Non fu possibile sapere se essa abbia avuto altra volta tale infermità, quantunque tutto contribuisse a farmelo sospettare. Le diedi un grammo di bromuro il giorno stesso dell' accesso — due giorni dopo, nuovo accesso — continuai nella stessa dose giornaliera sinchè, per la sopravvenienza della diarrea, se ne dovette sospendere l' uso. Indi la malata, d' indole ostinatissima, rifiutò il bromuro, come qualsiasi altro rimedio; tuttavia non s' ebbe a notare verun altro accesso da quell' epoca in poi. Prese in tutto 33 grammi di bromuro di calcio.

Questa donna morì per congestione cerebrale il 24 novembre 1874.

II. Entrava nell' infermeria un uomo di 62 anni, il quale accusava costante e fisso dolor di capo al vertice, ed era dominato dal presentimento di dover presto morire. Gli si ministrò cotidianamente un decotto di china e lichene e qualche pillola oppiata, quando il giorno 19 giugno 1873 ebbe due accessi epilettici. Seppi poi da un suo parente che andava, da vario tempo, soggetto a questa infermità. Il 20 giugno un grammo di bromuro di calcio, continuato giornalmente sino al 30 settembre. Con tale rimedio non solo non ebbe egli a soffrire più d' epilessia, ma si notò altresì una sensibilissima diminuzione di quel costante e fisso dolor di capo al vertice, che ci fece pensare più volte alla pachimeningite. Se non che ben presto mutarono le cose, divenne straziante il dolore, e si sviluppò una tosse secca molestissima. Abbandonossi quindi il bromuro, e circa un mese dopo inopinatamente moriva.

III. Non ancora sessantenne una donna, travagliata da forti patemi d' animo per controversie famigliari, ebbe il primo accesso epi-

lettico a 40 anni. Gli accessi crebbero col progredire dell'età, cinque od anche sei volte in una giornata.

Sperimentato inutile il bromuro potassico, venne sottoposta alla cura del sodico, di cui prese 401 grammo nel corso di quattro mesi, non solo senza utili risultati, ma in quella vece con danno evidente; imperciocchè gli accessi si moltiplicarono mano mano s'andava crescendo la dose del bromuro sodico, e le si sviluppò da ultimo tale un bromismo, con tanto affievolimento di forze muscolari, che appena appena potè rifarsi nel periodo di due mesi.

Ristabilite, dopo ripetuti attacchi epilettici, le funzioni del tubo gastro-enterico, e scomparsa ogni traccia di bromismo, il 1.° maggio 1873 si tentò anche il bromuro di calcio ad un grammo, continuando in questa dose senza accessi sino alla sera del 9 gennaio 1874, in cui subì, dopo una tregua di quasi 10 mesi, un nuovo accesso, prodotto da gravissimo patema d'animo. Il 10 gennaio, 2 grammi di bromuro sino al 13 aprile. — Al 13 aprile, leggero accesso, 3 grammi di bromuro. — Si continuò così sino alla fine di maggio, in cui le si sviluppò un'intolleranza assoluta del rimedio, senza però indizio alcuno di bromismo, ad onta che essa abbia presi complessivamente 589 grammi di bromuro di calcio.

Questo caso, lo confesso, mi faceva quasi credere nella riabilitazione terapeutica degli epilettici, quando nell'ottobre comparvero di nuovo i consueti accessi. Incoraggiata l'inferma dai vantaggi ottenuti da questo bromuro, si prestò di buon grado ad una novella esperienza, ma non andò guari che lo stomaco non potè più digerire il rimedio; gli accessi peraltro da quell'epoca divennero rarissimi.

IV. Un uomo sui 46 anni, di corporatura alta e torosa, di temperamento sanguigno, entrava nell'infermeria accusando soltanto delle convulsioni. Sano apparentemente di corpo quanto era infermo di mente, sospettai si trattasse d'epilessia. Dieci giorni dopo il suo ingresso venne côlto da fortissimo accesso, ripetutosi il dì successivo. Verificata in cotal guisa la diagnosi, adoperai il bromuro di calcio ad un grammo dal 14 decembre 1873 sino ai 24 dello stesso mese. Ai 24, accesso, 2 grammi di bromuro — ai 26, altro accesso, 3 grammi di bromuro — ai 3 gennaio 1874, nuovo accesso, 4 grammi di bromuro — ai 27, accesso, 5 grammi di bromuro — ai 12 febbraio, accesso, 6 grammi di bromuro — ai 10 aprile, accesso, 7 grammi di bromuro, continuato sino ai 26 giugno, in cui apparendo qualche sintomo precursore dell'attacco se ne prescrissero 8 grammi. — Ai 26 luglio, due leggeri accessi, 9 grammi di bromuro — ai 22 agosto, altro accesso,

10 grammi di bromuro. Questi furono tollerati bene e con tanto profitto, che il povero infermo dal 22 agosto 1874 arrivò senza alcun altro accesso ai 18 aprile del corrente anno.

E avrebbe forse oltrepassato anche questo limite, se l'anoressia e una straordinaria prostrazione di forze (i soli sintomi notati in seguito a 3995 grammi di bromuro di calcio, presi nel corso di 15 mesi) non m'avessero obbligato il giorno 9 aprile a sospendere la cura.

Dopo l'accesso del giorno 18 aprile, n'ebbe egli un secondo ai 22 dello stesso mese, e il dì seguente un altro di forte e assai prolungato. Ricorsi di bel nuovo al bromuro, ma alla dose di 5 grammi, per tema d'intolleranza, e in questa dose continuo tuttora con felicissimo risultato (1).

V. Una giovane d'anni 26, epilettica dall'infanzia, travagliata da ostinatissimo catarro bronchiale e da ricorrenti emottisi, aveva incerti i segni plessici e acustici della tubercolizzazione polmonare. Sperimentò inutilmente il bromuro potassico, e dal sodico trasse qualche utilità. Abbandonato anche quest'ultimo in causa del catarro bronchiale e degli sputi frequenti di sangue, dopo qualche mese ricomparve l'epilessia con frequenza e forza maggiore.

Senza speranza alcuna di successo tentai il bromuro di calcio, il giorno 26 maggio 1873 dopo due fortissimi accessi, ad un grammo al giorno, sino all'11 giugno in cui si sviluppò un nuovo accesso — 11 giugno, 2 grammi di bromuro — 8 luglio, accesso, 3 grammi di bromuro — 21 agosto, accesso, 4 grammi di bromuro — 21 ottobre, accesso, bromuro grammi 5 sino al 15 febbraio 1874 — 15 febbraio, accesso, 6 grammi di bromuro sino al 3 aprile. Al 3 aprile, senso di bruciore al ventricolo, anoressia, cefalea gravativa; si sospende il bromuro. Il giorno 11 aprile, accesso di lunga durata; si riprende il rimedio a 5 grammi. — Questa dose venne tollerata senza inconvenienti sino al 6 agosto — il giorno 7, bruciore molestissimo di stomaco, anoressia, cefalea gravativa. — S'abbandona di nuovo il bromuro. — Il 13, 14, 15 agosto, accesso; all'anoressia e alla cefalea si complica un acutissimo dolore alle fauci con tosse secca molestissima. Al 27 settembre, un nuovo accesso grave. S'aderisce al desiderio della malata, prescrivendole 5 grammi di bromuro di calcio giornalmente. Quindi essa dal giorno 27 settembre 1874 non ebbe più accessi sino al 23 aprile 1875, in cui ne soffrì uno di leggero, e dal 23 aprile ri-

(1) Correggendo le bozze di stampa, credo di dover notare che dal giorno della presente lettura sino a questo dì 8 Agosto 1876, l'epilettico, continuando colla massima tolleranza nella stessa dose, non ebbe verun accesso.

mase: sinora immune da attacchi, persistendo sempre nella stessa dose del rimedio (1). Che se questo non viene qualche giorno prescritto, la malata lo chiede con molta insistenza, dichiarando di sentirsi tosto i sintomi prodromi del fiero morbo.

È da notarsi in questo caso la scomparsa del catarro bronchiale, nonchè degli sputi di sangue; mentre e questi e quello si esacerbarono in modo straordinario durante l'azione del bromuro sodico.

VI. Una donna, di 46 anni, di gracile fisica costituzione, proveniente dal civico Spedale, entrò nella mia clinica il giorno 3 ottobre 1873. L'epilessia avrebbe avuto principio da circa un anno, nella quale epoca cessarono le sue menstruazioni. Presso il civico nosocomio venne sottoposta a molte cure, dalle quali non ebbe vantaggio di sorta. — Aveva tre o quattro accessi al mese.

Al 1.° di novembre, dopo un attacco, bromuro di calcio grammo uno sino ai 18 — ai 18, accesso, grammi due sino ai 31 gennaio 1874 — al 1.° febbraio, altro accesso, bromuro grammi 4 — il giorno 8 febbraio, accesso; il 9, accesso. Si continuarono i 4 grammi sino alla metà d'aprile, in cui si manifestò un'assoluta intolleranza della medicina. Abbandonato il bromuro, non ebbe più attacchi d'epilessia sino all'ultimo di settembre. Prese 392 grammi di bromuro. Ricomparsa l'epilessia, non si potè ritentarne la prova, essendosi a ciò assolutamente rifiutata l'inferma.

VII. Quella donna appena cinquantenne, che divenne epilettica, per amore deluso verso il ventesimo anno, e nella quale 53 grammi di bromuro sodico bastarono a produrre tale intossicazione bromica, da cui potè rimettersi a mala pena nel corso di due mesi — quella stessa donna sperimentò eziandio il bromuro di calcio. — N'ebbe essa qualche benefico effetto, quantunque transitorio, e, mentre 53 grammi del sodico le produssero intossicazione bromica, ci vollero 1079 grammi di quello di calcio per destarle soltanto degli sconcerti gastro-enterici.

Ciò prova almeno una grande tolleranza di questo bromuro a preferenza del sodico, che in dose mitissima produsse effetti tossici.

E sulla tolleranza di questo bromuro potrei citare altre tre storie, ch'io per brevità ometto, non contenendo esse, all'infuori della tolleranza del rimedio, alcun altro interesse clinico. Dirò anche per amore del vero, che in un solo caso, cioè in una giovane epilettica

(1) Sino a questo giorno 8 Agosto 1876 si persiste nella stessa dose del rimedio, tollerato benissimo e senza verun accesso. Questo e il precedente individuo sono prossimi a raggiungere senza accessi quel periodo di tempo, dopo il quale il Voisin dichiara guariti i suoi epilettici.

d'anni 27, in cui l'epilessia era complicata alla tubercolosi polmonare, riscontrai il bromismo con soli 19 grammi di bromuro di calcio.

Queste osservazioni, ripetute per un periodo di tempo tanto lungo, doveano naturalmente mettermi in grado di giudicare dell'efficacia anti-epilettica dei bromuri. E il feci, lontano così dal sospettare fallaci i giudizii altrui, come dal credere infallibili i miei. Laonde nel quarto prospetto statistico-clinico, publicato l'anno scorso, a pagina 21, ho detto:

« Se io dovessi riassumere in un giudizio i risultati delle mie esperienze, direi: Non diminuire la frequenza degli accessi epilettici, nè mitigarne la forza il bromuro potassico; avere invece questo bromuro un'efficacia sedativa in certe nevrosi, riferibili alla sensibilità dolorifica, come, p. es., la cefalalgia isterica.

» Dispiegare il bromuro sodico un utile effetto contro l'epilessia, vuoi moderandone bene spesso la forza, vuoi rendendone talvolta rari gli accessi; essere però tollerato in dose minore del potassico dallo stomaco, e anco preso in dose moderata, produrre sovente turbe gastro-enteriche e intossicazione bromica.

» Più efficace di ogni altro riescire il bromuro di calcio, tollerato senza inconvenienti, o quasi, a dosi elevate.

» Nè il bromuro di calcio, nè quello di sodio, nè qualsiasi altro bromuro guarire l'epilessia.

» La riabilitazione terapeutica degli epilettici essere quindi un'esagerazione degli effetti utili, ottenuti sinora soltanto mediante i bromuri. »

Queste mie opinioni sopra i bromuri non meritavano l'onore della critica; e io ringrazio l'ottimo collega dott. Moisè Levi, che ebbe la bontà d'occuparsene nel riputatissimo suo giornale di scienze mediche.

Duolmi peraltro che Egli, nel riportarle testualmente, non abbia riferito eziandio le parole che vi ho premesse, senza le quali, le opinioni esposte da me, più che corollari dei fatti osservati, avrebbero l'aria di sentenze assolute. Io credo lecito ad un medico riassumere in giudizi i risultati delle sue osservazioni, senza peraltro mancare del necessario rispetto ai maestri della scienza. Io adunque non nego la guaribilità dell'epilessia. Anche il nostro Berti ne guarì due, una col cupro ammoniacale e l'altra mediante forti dosi di carbonato di marte; e so io stesso di un tale, guarito, molti anni sono, coll'abbandonare il soggiorno della città per dedicarsi a tutt'uomo ai lavori campestri. Cionullameno neppur un caso di guarigione potè contare

il dott. Berti in un decennio di sperimenti fatti coi bromuri nella numerosissima famiglia d'epilettiche, accolte nel manicomio, di cui fu medico primario. E sì che gli sperimenti di un clinico di tanta fama non possono lasciar luogo a dubî di sorta!

Quanto all'impurità del bromuro potassico, sospettata dal dott. Levi, dirò soltanto che la Casa di Ricovero riceve i medicinali tutti dal civico Spedale, sulla purezza e perfetta qualità dei quali fa pienissima garanzia il dotto e zelante direttore farmacista De Ciani. Quanto poi alle dosi adoperate, dirò che, aumentandole generalmente sino alla massima tolleranza, mai potei oltrepassare i 10 grammi giornalieri.

Da ultimo il dott. Levi, che crede nella riabilitazione terapeutica degli epilettici, affermata dal Legrand du Saule di Bicêtre e accettata dal Namias, si studia di provare che io mi sono ingannato nel dichiarare esagerata tale dottrina. Per lui la riabilitazione terapeutica è un fatto incontrastabile, e la frase del medico francese ha eziandio il merito d'un' *efficace vivezza*. Ciò nulla meno io persisto nella mia opinione, certo non per mancanza di riverenza a quei due celebri medici; ma perchè è mio costume, più che all'autorità di singoli osservatori, badare all'eloquenza dei fatti; e i fatti mi provarono pur troppo essere la riabilitazione terapeutica degli epilettici una esagerazione degli effetti utili ottenuti sinora soltanto mediante i bromuri.

Aperta la discussione prende la parola il dott. Da Venezia e dice che il desiderio di fare alcune osservazioni, provato mentre il dott. Boldini stava leggendo la sua Memoria, è per lui divenuto un dovere quando intese le ultime parole, perchè non essendo presente il dott. M. R. Levi, col quale e col dott. Santello divide l'onore e la responsabilità di dirigere il *Giornale di scienze mediche*, tocca a lui di giustificarlo. Non gli pare che nell'articolo bibliografico inserito nel Giornale a proposito del Resoconto statistico-clinico della Casa di Ricovero vi sia nulla che possa aver offeso personalmente il dott. Boldini; che se qualche frase vivace fu scritta dal dott. Levi nel redigere quell'articolo riguardo alle virtù del bromuro di potassio, la si deve ascrivere al riverente affetto che il Levi nutre per la memoria del suo zio dott. Namias, e forse alla riminiscenza di frasi ben più vivaci colle quali gli autori francesi hanno decantata

nei loro scritti la riabilitazione degli epilettici mediante i bromuri.

Venendo quindi alle osservazioni scientifiche è d'avviso che il dott. Boldini avrebbe probabilmente modificate le sue conclusioni, se avesse avuta cognizione di tutte le opere stampate intorno ai bromuri, e principalmente della più importante tra esse, quella del Voisin publicata quest'anno, e premiata dall'Accademia Medica di Francia, che in fatto di medicina è nell'Europa il tribunale più autorevole e più rispettato. Avrebbe cioè veduto in quell' opera registrati non meno di 97 casi di epilessia curati col bromuro di potassio, dei quali 22 guariti perfettamente, 42 migliorati, e 33 non guariti; ed è da avvertirsi che il Voisin dichiara guariti quelli soltanto nei quali dopo venti mesi almeno non si è presentato accesso epilettico; migliorati invece coloro, che ne sono privi da sei a dieciotto mesi; e che i casi nei quali non si è ottenuta guarigione furono quelli in cui l'epilessia era complicata da qualche altra malattia, come ad esempio di quelli affetti da tubercolosi non guarì nessuno; analoghi cioè a quelli nei quali il Boldini ebbe insuccesso. Non è dunque vero che manchino guarigioni di epilessia col bromuro di potassio, se lo comprovano gli esperimenti del Voisin, numerosi, ed eseguiti con tanta esattezza e regolarità da quel clinico illustre, da non poter mettere in dubbio i risultati ottenuti; e se d'altronde in appoggio di questi vi sono anche i fatti riportati in tutti i giornali scientifici.

Quanto poi alla vantata superiorità del bromuro di calcio in confronto di quello di potassio, bisognerebbe prima di poterla asserire fare molte e diligenti osservazioni; e non crede che quelle del dott. Boldini sieno a ciò sufficienti, mentre le persone cui venne dopo somministrato il bromuro di calciò erano state prima curate con quello di potassio, ed i miglioramenti ottenuti si devono probabilmente alla cura continuata del bromo, e non alla diversità dell' elemento combinato con esso nei due preparati. Tra il potassio, il sodio od il calcio nelle loro combinazioni col bromo, si potrà dare la preferenza ad uno di essi piuttosto che agli altri forse in certi casi, per rendere più sopportabile il farmaco all' organismo nel quale lo si introduce, ma

non perchè la scelta dell'uno in confronto dell' altro valga a modificare la virtù terapeutica, che sola dobbiamo ascrivere al bromo.

Il dott. Musatti chiede al Boldini in qual modo amministrava il bromuro di potassio ai suoi ammalati, e avutane per risposta, che cominciava sempre dapprima con un grammo: e quindi al riprodursi di ogni nuovo accesso aumentava ogni volta di 1 grammo, senza però poter mai oltrepassare i 10 grammi; manifesta l'opinione che gli infelici risultati ottenuti dal Boldini sieno da ascriversi probabilmente al modo con cui il farmaco venne somministrato. Narra di due casi dai quali parrebbe esser meglio, curare prima a piccole dosi, e poi venire aumentando gradatamente. Deplora poi che il Boldini non abbia fatto le analisi delle secrezioni nei suoi esperimenti.

Il dott. Berti crede suo debito di prender parte alla discussione dacchè in altro luogo ebbe occasione di manifestare giudizi analoghi a quelli esposti dal dott. Boldini nella sua Memoria. Trova essere duplice la questione promossa dall' egregio autore, cioè: se si possa ascrivere ai bromuri virtù di risanare l'epilessia; se nella cura di una tale malattia meglio si presti, perchè più efficace, il bromuro di potassio o qualche altro, vale a dire quello di sodio, o di calcio. Quanto alla prima dice di aver già mostrato di non credervi, rispondendo al Namias in una seduta del R. Istituto; e giustifica tale sua opinione col fatto, che avendo eseguiti esperimenti su larghissima scala allorchè il Morocomio di cui fu per anni medico primario, era ancora annesso al Civico Spedale, non gli fu dato mai di constatare un solo caso di guarigione, benchè a quante erano pazze epilettiche avesse sempre somministrato i bromuri. Non pone in dubbio i risultati ottenuti dal Voisin, clinico di troppa gran fama per sospettare che non abbia eseguiti gli esperimenti con la maggiore esattezza e regolarità; ma osserva d'altronde che quando ad un medico tocchi di usare un farmaco per anni ed anni, senza avere mai un risultato felice, o quando gli avvenga di vedere, come fu di lui, una povera ragazza che prendendo ogni giorno il bromuro di potassio era da tre anni esente da accessi epilettici, e dopo soli quindici giorni dacchè era stato sospeso l'uso del farmaco, perchè pre-

sentava sintomi di avanzato bromurismo, venne côlta di nuovo, faccia proprio d'uopo avere un grande rispetto per l'autorità altrui per attestare ancora, che i bromuri hanno virtù di sanare l'epilessia. Egli però non divide le opinioni soverchiamente contrarie al bromuro di potassio, esposte dal dott. Boldini, e crede che questo farmaco presti eccellenti servigi per ritardare gli accessi e mitigarne l'intensità. Anzi a tale proposito narra di due casi a lui occorsi recentemente; il primo di un vecchio patrizio, che venendo côlto la notte da certi fenomeni, interrogò il Berti l'autunno scorso, e questi parendogli dalla descrizione si trattasse di vertigine epilettica gli prescrisse 3 grammi di bromuro di potassio al giorno, che furono presi regolarmente sino a pochi giorni sono senza che alcuno dei fenomeni si ripetesse mai nella notte. Ma tralasciato il bromuro, dopo dieci giorni fu nella notte scorsa nuovamente côlto dagli stessi fenomeni. L'altro caso è di un signore lombardo da cui il Berti fu chiamato a consulto, perchè veniva sorpreso talora da momentanea mancanza di coscienza in unione ad altri fenomeni. Alla narrazione il Berti credette di vedere in quei sintomi un'origine epilettica e prescrisse l'uso del bromuro di potassio che fu preso regolarmente per otto mesi. Ricomparsi i fenomeni, con intensità notevolmente minore; il signore per consiglio di altro medico sospese allora il bromuro. Pochi giorni dopo fu côlto da un accesso, che il medico allora presente dovette dichiarare di natura epilettica.

Quanto alla seconda questione, se sia cioè da preferirsi il bromuro di calcio a quello di potassio, mentre riconosce anch'egli che le sperienze del Boldini sono troppo scarse per poterla decidere, crede peraltro che esse bastino ad indicare essere il bromuro di calcio più tollerabile per lo stomaco e rendere meno frequente il bromurismo, ragioni per le quali anche egli da qualche tempo ha cominciato ad adoperarlo.

Il dott. Guastalla ricordando tre casi a lui stesso avvenuti, di giovanetti dai 10 ai 15 anni guariti col bromuro di potassio, preso nella dose da 1 ad 8 o 9 grammi per giorno, crede che non possa dirsi l'epilessia non guaribile, come d'al-

tronde trova esagerata l'asserzione che a ciò non valga il bromuro di potassio.

Egli è d'avviso che questo rimedio sia di grande efficacia, quando non si tratti di epilessia profonda, quando sieno escluse altre malattie dei centri nervosi, e trova quindi naturale che al dott. Berti non riuscissero le esperienze fatte sulle pazze, come d'altro lato il Voisin può avere ottenuti splendidi risultati, perchè le guarigioni probabilmente da lui riportate riguardano casi di semplici epilessie, non di epilessie profonde. Quanto poi all'uso del bromuro di calcio in preferenza di quello di potassio la crede questione subordinata alle proprietà particolari dei diversi organismi, mentre a lui occorse notare che il bromuro di potassio è più tollerato dallo stomaco.

Il dott. Berti fa osservare al Guastalla che il Voisin è medico alla Salpetrière, Ospedale di pazze, e deve quindi aver fatto le sue sperienze su persone in cui l'epilessia non era soltanto superficiale; dichiara poi di credere anch'egli che si possa guarire dall'epilessia, ma non può acconciarsi a dare perciò la preferenza al bromuro di potassio mentre nella pratica della sua professione ha ottenuto due guarigioni molti anni addietro col *cuprum ammoniacale, e col carbonato di ferro,* ed è poi persuaso, perchè ha avuta occasione di farne l'esperimento, che le tracce dell'epilessia sono assai di raro reperibili nella sezione anatomica.

Il dott. Da Venezia confessa anch'egli di credere esagerata la parola *riabilitazione* usata dagli autori francesi, e vorrebbe che il senso della parola guarigione venisse meglio precisato, per potersi intendere più facilmente.

Il dott. Santello si compiace di vedere la discussione bene riuscita, perchè teme sempre di una discussione di cose mediche dinanzi a persone non mediche, che corrono rischio di restare con qualche dubbio di più, o sfiduciate anche del tutto. Oggi però nessuno potrebbe rimanere scoraggiato, se gli oratori concordi asserirono, e alle asserzioni loro può aggiungere l'esperienza propria, che il bromuro di potassio è di grande efficacia per diminuire il numero degli accessi epilettici e mitigarne l'intensità. La sola cosa rimasta incerta è se il bromuro di calcio possa servire bene e meglio ancora dell'altro, e spetterà ad ulte-

riori studi ed osservazioni togliere tale incertezza, mentre dalle osservazioni fatte crede che l'autore medesimo sia convinto non potersi esse ritenere per concludenti.

Chiusa in tal modo la discussione il Presidente dichiara sciolta l'adunanza publica; e l'Ateneo raccoltosi in seduta privata nomina a membri del Consiglio Accademico per la Classe delle lettere i soci Dall' Acqua Giusti, Mazzi ed Urbani in sostituzione degli avvocati Calucci, Diena e Fortis uscenti di carica.

Il Presidente
G. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell' adunanza ordinaria del 22 Luglio 1875.

Presenti

L' avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*
Il prof. G. Crespan *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — dott. Berti — prof. Dall'Acqua Giusti — dott. Da Venezia — dott. Fassetta — avv. Mainardi — avv. Magrini.*

Letto ed approvato il processo verbale dell' adunanza passata, il giovane Giuseppe Urbani di Ghettof invitato dal Presidente lesse di *Antonio Soderini e di un manoscritto de' suoi viaggi.*

Il manoscritto è il codice N. 1245 della Raccolta Cicogna intitolato: « *Viaggi in Cipro, Egitto, Hierusalem etc. del N. H. C. Giovanni Antonio Soderini, scritti da Fermo Carrara suo cameriere e preservati dal N. H. Buggeri Soderini suo figlio* ».

Il Carrara, come apparisce dal Codice, era compagno del Soderini ne' viaggi e scriveva quelle notizie, congbiettura con evidenza l' Urbani, sui luoghi medesimi da lui descritti, una parte di esse sembra dettata dal Soderini medesimo.

L' Urbani fa precedere un cenno genealogico biografico del suo viaggiatore, ricercatolo tra le memorie veneziane e tra quelle persino di V. M. Marini e deriva la famiglia Veneziana de' Soderini da quella di Firenze; però la sicurezza delle sue investigazioni gli è contrastata, egli dice, dall' opera dell' illustre Litta, dal continuatore di lui e da altri; dinanzi ai quali egli crede di dover atteggiarsi a discepolo. Mostra quindi l' opinione che avevano del Soderini i più dotti viaggiatori veneziani e stranieri e l' amplissima stima in cui era, come intendentissimo di Archeologia e Numismatica. Premesse queste notizie volute dall' indole del suo lavoro, l' Urbani tien dietro diligentemente ai Viaggi del Soderini. Il quale, partito da Venezia nel 1671 e toccata Cipro, visitò mano a mano que' luoghi osservando e annotando. L' Ur-

bani le notizie e i giudizii del Soderini paragona colle notizie e i giudizii di altri viaggiatori, rilevandone l'accordo e qualche volta una maravigliosa corrispondenza; splendida testimonianza della bontà del suo Codice. Non trasandò nessuna delle mèmorie del dominio de' Veneziani in que' luoghi, parlò di alcune colonne osservate in Pato dal suo viaggiatore, delle artiglierie veneziane frammischiate a' ruderi de' baluardi. Poi con felice ispirazione toccò con riconoscenza della moderna civiltà pel ritorno al nostro Arsenale d'alcune di quelle vecchie artiglierie — nobile dono del Vicerè d'Egitto, pensiero delicato e cortese di S. A. R. il duca d'Aosta.

Nel toccare de' monumenti più antichi, lodò gli studi recenti dell'illustre Colonna Ceccaldi, che condussero a tante scoperte in que' luoghi. E, quasi domestica testimonianza delle sue asserzioni, il giovane Urbani, compiacendosi, ne faceva sapere come una sua raccoltina avesse avuto parecchi aumenti da quelle scoperte — saggi di orificeria trovati in Larnaca di Cipro, un diadema mortuario di lamina d'oro, ornata a pressione, orecchini col grappolo Ciprio, qualche arma di bronzo, alcuni idoletti e scarabei modellati sugli egiziani, un sigillo del Castello di Nicosia, distrutto sullo scorcio del secolo XII.

L'Urbani, dettoci prima come alcune sue particolari ricerche sulle misteriose regioni del Nilo, gli avessero messo in mano il manoscritto del Soderini, capitato col suo viaggiatore in Egitto, ei parlò molto opportunamente degli studi assai progrediti intorno al paese, ed agli arcani suoi riti e ricopiando gli eruditi che ce ne diedero se non ancora le ultime, certamente le informazioni più esatte, se ne passò del racconto del suo manoscritto, osservando però come da ogni pagina del manoscritto trapelino la volontà e la buona critica del viaggiatore archeologo e soltanto per non abusare del tempo, egli non tocchi della investigazione pienissima di rischio e coraggio del Soderini alle Piramidi. Ci riferì la descrizione della Sfinge fatta nel 1873 dal conte Du Barry de Merval, della pietra rinvenuta dal Marietre a Gizeh, che ricorda le riparazioni fatte eseguire da Cheope alla Sfinge, ornandola di colori secondo le prescrizioni ieratiche, convenendo l'Urbani nel giudizio dello stesso Barry de Merval che

la Sfinge, cioè, deva considerarsi come una statua funeraria di Chephren, che inalzò il monumento conosciuto col nome di Tempio della Sfinge.

Il lettore seguendo il Soderini ad Alessandria, a Bicchieri l'antico Canopo, accennò la dottissima dissertazione di Colonna Ceccaldi — *Le Temple de Venus Arsinoe ou Cap. Sephirium;* nella quale con ogni argomento ei sostiene che quel tempio sorgesse dove adesso si eleva un piccolo monte di faccia al mare innalzato in onore di Arsinoe figlia di Tolomeo I. moglie a Tolomeo Filadelfo. Quindi col Soderini ritorna al Cairo e vi nota con maraviglia i piccioni educati a farla da corrieri; ciò che parve una maraviglia non ordinaria anche ad Ambrogio Bembo. Il Soderini vide l'obelisco di Eliopoli, al quale le acque stagnanti gli impedirono il passo, e nel Cairo vecchio un pozzo cavato arditamente nel masso, nel quale disceso potè vedere due porte che conducevano come gli venne detto, l'una a Suez, alle piramidi l'altra.

Il Soderini arrivò a Gerusalemme nell'ottobre 1672. Qui l'Urbani accennò gli antichi divieti durati sino al 1850 di visitare la grande moschea di Haram el Kerich sorta sul luogo del tempio di Salomone; recandone il nome de'suoi celebri illustratori, il De Sauly ed il conte de Voguè che ne publicò nel 1865 la splendida edizione col titolo: *Le temple de Hierusalem.*

A Betlem osservò il sepolcro de'Maccabei, che il Guerin trovò nel villaggio di Kirbet el Medich, come in molti altri luoghi trovò memorie delle Crociate, de'principi latini e tradizioni cristiane. A Tripoli, attraversando monti erti e scoscesi, trovò una strada aperta dall'arte e la iscrizione, che Marco Aurelio Antonino allargò il letto del fiume Lico sgorgante dai monti vicini. Nota l'Urbani che i moderni chiamano il fiume Nahr-el-Keb che può interpretarsi fiume del Cane e che la ragione di questo nome potrebbe forse trovarsi in una leggenda riferita dal Soderini. Ci parlò degli autori che in tempi posteriori publicarono la iscrizione, ultimi de' quali il Colonna Ceccaldi e ripetutamente il De Sauly.

Il Soderini da Aleppo passò ad altri luoghi meravigliando di aver veduto sopra un piccolo monte a Bajat molte cavità fatte nel masso. Ma l'Urbani asserisce che molti altri luoghi di Egitto

hanno di simili cavità tenute per abitazioni primitive da molti degli ultimi viaggiatori. A Costantinopoli vide le armi strappate agli ultimi propugnatori dell'impero orientale; di là passò a Filippopoli dalle molte greche iscrizioni, delle quali l'Urbani ci ricordava la recensione fatta ultimamente da Leone Henzey, il quale illustrandole ci dichiarò come gli avanzi con imagini di Deità, tra le quali primeggi Diana, sieno frammenti dell'Acropoli dell'antica Filippi.

La lettura finiva col ritorno del Soderini a Venezia nel settembre 1673 e col termine del manoscritto. Noi omettiamo le pazienti e dotte notizie che il lettore aggiunse intorno al Soderini sino all'anno della sua morte nel 1691; bastandoci di far osservare l'importanza del manoscritto per le molte notizie che ci somministra in fatto di Archeologia, di Statistica, di Numismatica, le quali agli uomini della scienza offrono larga opportunità a paragoni ed induzioni utilissime; per non dire che al Soderini si rinfresca e riconferma la fama che gli scrittori contemporanei, forestieri e nostrali non gli aveano potuto negare.

Finita la lettura il prof. Dall'Acqua Giusti chiese al lettore che, avendo egli detto come alcune colonne vedute dal Soderini a Pato, avevano forse una somiglianza con quelle della nostra piazzetta, volesse dirgli in che egli ravvisasse, riponesse codesta qualunque rassomiglianza. Gli rispose l'Urbani, che quella qualsiasi rassomiglianza potea risultare dalla materia, dal colore, dalla grandezza. Continuò il professore Dall'Acqua Giusti, che la cosa meriterebbe allora studiarsi per amore delle nostre storie domestiche; l'Urbani gli rispondeva ch'egli sarebbe lietissimo se il suo discorso avesse anche solo per accidente data un'occasione a promuovere un qualche studio delle cose nostre. Il cav. Presidente ringraziò il giovane Urbani della importante lettura. Levata la seduta i membri ordinari si riunirono per la nomina d'un consigliere per le lettere e venne riconfermato l'avv. Ann. Callegari.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
G. Crespan.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 29 Luglio 1875.

Presenti

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il prof. Gio. Crespan *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — prof. Fulin. — avv. Callegari — cav. Urbani — prof. Nicoletti — avv. Magrini — avv. Mainardi.*

Letto e approvato il processo verbale della antecedente seduta il dott. Francesco Bocchi fece leggere ***intorno ai Regesti relativi a Ferrara, al Polesine ec. ec. del prof. A. S. Minotto.***

L'autore comincia a lodare la impresa del prof. Minotto; ma osserva che avrebbe dovuto inserire nell'opera sua il Regesto di alcuni documenti ed omettere quello di alcuni altri per soddisfare al cómpito che egli s'era proposto. Non gli pare che l'autore abbia una precisa notizia de' luoghi a cui si riferiscono quei documenti e non sempre pare che ne conosca bene la storia; porta molti esempi delle sue asserzioni e conclude col dire che, malgrado di tutte le mancanze, il libro del Minotto contiene il Regesto di alcuni documenti utilissimi a conoscere la Storia del Polesine. Lo conforta perciò ad imitare il sig. Riccardo Predelli, il quale publicò un limpido regesto del *Liber plegiorum.* Così limitando gli studi soltanto ad una serie di documenti si può essere sicuri che il lavoro riesca relativamente completo.

Finita la lettura della dissertazione, il Presidente apre la discussione. Il Professore Fulin, presa la parola osserva come il lavoro del prof. Minotto dovesse incontrare alcune difficoltà inevitabili; in generale conviene nelle vedute del dott. Bocchi, il quale avendo fatto cenno del libro del Predelli e avendo confortato il Minotto a compilare i regesti di una serie par-

ticolare di documenti anzichè di tutti i documenti di una data epoca, che si conservano negli archivi; nasce spontaneamente la domanda sul metodo da preferirsi nella publicazione de' documenti, sia ridotti a Regesto, sia publicati distesamente.

Deve darsi mano immediatamente alla publicazione di un Codice Diplomatico, che contenga tutti i documenti che si conservano p. e. sino al 1200; o si deve piuttosto dar mano alla publicazione di Regesti che diano il sommario di una data serie particolare? Tale questione si agitò nella giunta deputata a provvedere alla costituzione di una società di storia patria in Venezia. Alcuni pensavano che si potesse dar mano immediatamente alla publicazione del codice diplomatico. Ma gli archivi sono essi ordinati sufficientemente per dar luogo ad una publicazione che sia relativamente perfetta? Si sono investigati tutti gli archivi privati e publici, in città e nelle provincie, anzi negli archivi e nelle biblioteche del resto d'Italia e di Europa a persuaderci che noi conosciamo già tutte le ricchezze che essi contengono? Il R. Ministero degli Interni ne' suoi ultimi regolamenti degli Archivi ordina che sieno compilati gli Inventari dei documenti che essi contengono. Ciò prova che questi Inventari non sono ancor fatti; vale a dire che ancora non si conosce bene che cosa effettivamente contengano i nostri Archivi. Del resto questa condizione non è particolare all'Italia, anzi è comune all'Europa; tanto è vero che la Società Prussiana di Storia Patria instituita nel 1815 publicò leggi, scritti, cronache ec. ec. ma appena in questi ultimi anni diè mano alla publicazione del Codice Diplomatico.

Senza adulare i Tedeschi, possiamo bene apprendere da loro quel che convenga fare in tali argomenti, e quindi il prof. Fulin dice, che ha combattuto l'idea di dar mano alla compilazione del Codice Diplomatico alla quale si potrà pensare quando l'ordinamento degli Archivi sia proceduto più innanzi. Egli propugna l'idea di dare i regesti di una serie particolare di documenti; compiuta la quale, quel dato lavoro è nel suo genere completo e può considerarsi come un acquisto perfetto che ha fatto la scienza. Sostenendo questo partito egli consigliò alla nuova Deputazione Veneta di Storia Patria di publicare i regesti

dei libri *Commemoriali* compilati dal sopralodato ufficiale sig. Riccardo Predelli. Egli crede d'aver così ben provveduto all'interesse degli studi; ad ogni modo dubitando di essersi ingannato domanda il parere degli onorevoli soci.

Il Presidente accorda la parola al cav. Tomaso Luciani, che si associa completamente alle idee esposte tanto splendidamente dal prof. Fulin. Si associa del pari il cav. dott. Urbani, aggiungendo che l'idea del prof. Fulin gli pare tanto più accettabile, in quantochè dando il Regesto di una serie completa di documenti si vengono preparando i materiali che dovranno giovare alla compilazione del Codice Diplomatico. Vi si associa parimente il prof. Nicoletti, il quale peraltro si duole, che a fare questa lettura non siasi aspettato che il prof. Minotto potesse assistervi. Il prof. Fulin dice, che la Memoria del dott. Bocchi fu donata da tempo all'Archivio Veneto, che la publicherà tra breve; che la sua lettura era indetta nel febbraio passato; proprio nel giorno, in cui non si potè tenere la seduta in causa dell'abbondante neve che cadeva. L'Ateneo ebbe tutti i giorni delle sue tornate occupati da altre letture e quindi la Memoria del Bocchi dovette riportarsi alla tornata presente. Il prof. Nicoletti si mostrò soddisfatto delle date spiegazioni; con che essendosi esaurito l'argomento il Presidente dichiara sciolta la seduta.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le lettere
G. Crespan

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 5 Agosto 1875

Presenti

L' avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*
Il prof. G. Crespan *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — avv. Fortis — avv. Ruffini — cav. Urbani — avv. Magrini — cav. G. Treves de Bonfili — cav. Stefani — avv. Callegari — avv. Kiriaki — avv. Diena — dott. Novello.*

Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza che viene approvato, il Presidente invita il Vicepresidente dott. Santello ad assumere le funzioni di Presidente, desiderando di prender parte alla discussione sull' argomento posto all' ordine del giorno. Il Vicepresidente, aderendo all' invito, dichiara aperta la discussione ed avverte, che concederà ben volentieri la parola anche ai non soci, quando manifestino il desiderio di esporre le proprie idee sull' argomento.

Il Presidente avv. Malvezzi prende la parola per fare una dichiarazione. Dice che egli nella Memoria letta all' Ateneo ha ammessa la sezione dei ricorsi mentre in altro scritto mostrò di combatterla quale esiste tuttora in Francia, e quale esisteva nel Regno di Sardegna, prima che il Codice di procedura 1859 la dichiarasse abolita, e gli preme far notare come non sia caduto punto in contraddizione. Se oggi la ammette è soltanto colla restrizione, che essa si occupi esclusivamente dei fatti materiali; e crede che tale sia appunto l' avviso anche dell' onorevole Ministro guardasigilli, il quale nello schema di legge da lui presentato ha ritenuti soltanto alcuni numeri del § 605 di quel Codice di procedura; e a tale proposito legge

quei paragrafi dello schema che vi si riferiscono, mostrando con opportune osservazioni come tutti tranne l'ultimo restringano l'azione dei ricorsi all'esame dei soli fatti. Che se si volesse fare di essa l'anticamera della Corte di Cassazione egli la respingerebbe ritornando alle idee da lui altra volta manifestate. Conchiude coll'accennare ad uno scritto interessantissimo dell'avv. Pascolato, e spera che questi, essendo presente, vorrà prender parte alla discussione.

L'avv. Fortis si riserva di parlare più tardi quando cioè altri (ed accenna all'avv. Pascolato) abbia esposto le proprie idee, già in parte manifestate in un bel lavoro publicato per le stampe.

L'avv. Pascolato ringrazia il Presidente e l'avv. Fortis di averlo invitato a prender parte alla discussione, e loda l'Ateneo dello spirito di libertà che lo informa, nel concedere liberalmente la parola anche a quelli che non sono nel numero dei suoi soci. Venendo quindi all'argomento della discussione dice che l'egregio avv. Malvezzi nel prendere in esame il progetto del ministro Vigliani ha mostrato di accettare in parte, anzi in buona parte, i principî di quel progetto, ed oggi nel fare la sua dichiarazione, si è fermato sopra uno dei punti intorno al quale crede vi sia dissenso tra essi. È un fatto soggiunge che nel mio scritto dichiarai di essere disposto ad accettare la sezione dei ricorsi; ma non ho detto allora se l'accetterei così come è proposta nell'articolo 13 del progetto ministeriale, o diversamente costituita, poichè non stava nei limiti di quel lavoro occuparsi delle singole disposizioni, ma soltanto combattere la sostanza, i principî dello schema; se pur si può dire che quello schema si informi a qualche principio. Ma poichè si è cominciato a discorrere della sezione dei ricorsi, dice che le sue idee coincidono con quelle dell'avv. Malvezzi; che egli cioè non accetta la Commissione di ammissione perchè secondo le disposizioni del n.° 5 art. 13 si concederebbe ad essa un esame, che andrebbe a colpire l'essenza stessa del ricorso, mentre dovrebbe giudicare sulla competenza. Ma non l'accetta poi anche per altro motivo; perchè cioè essa non è la sezione dei ricorsi quale si trova ancora stabilita in Francia, e lo era in

Piemonte prima del 1859. Questa sezione dei ricorsi era una vera sezione composta di appositi giudici, nominati per decreto reale ed esclusivamente incaricati dell'esame dei ricorsi; invece la Commissione di ammissione, come è proposta dal Vigliani, è costituita in tutt'altra maniera; non per decreto reale ma composta dal Primo Presidente, e i suoi membri scelti tra quelli della sezione civile, cosicchè sono le stesse persone, che giudicano prima dell'ammissibilità, poi del ricorso. E vede in ciò due pericoli gravi: il primo che la Commissione possa riuscire composta in modo da non funzionare come dovrebbe, o almeno come si vorrebbe che funzionasse; il secondo che quando i membri della Commissione abbiano giudicato sull'ammissibilità del ricorso, vengano all'udienza già prevenuti, con concetti formati; non nuovi affatto come pure bisognerebbe che fosse. E quindi intorno a questo punto conchiude, che disposto, com'è ad accettare la sezione dei ricorsi instituita per decreto reale, non accoglie invece egualmente la Commissione di ammissione, nè può concedere, che le sia affidato l'incarico indicato dal n.º 5 dell'art. 13.

Ma proseguendo nel suo discorso fa notare che maggiori e ben più serie divergenze vi hanno tra lui e l'onorevole Presidente Malvezzi intorno alla sostanza stessa del progetto, che egli ravvisa quale il frutto di un deplorevole scetticismo dei principî del diritto nelle alte sfere della magistratura. Sino ad ora, egli dice, noi fummo divisi in due parti: nei fautori della Terza Istanza, e in quelli della Cassazione; tempo fa però ha cominciato a mostrarsi una terza opinione, quando cioè si discusse in Senato il progetto del ministro De-Falco, poichè i molti fautori di quel progetto informato ai principî della Cassazione trovarono allora una transazione per accontentare i pochi partigiani della terza istanza, che appunto come tali lo avversavano; fondandosi nel fatto che l'istituto della Cassazione perpetua le liti coi continui rinvî; e stabilirono, che non dovesse più aver luogo un secondo rinvio. Ma da questo sistema di mezzo sôrto dalla discussione nel Senato, che ad ogni modo manteneva la fisionomia giuridica della Corte di Cassazione, al progetto attuale del ministro Vigliani, che di-

chiara di prendere il buono dall'un sistema e dall'altro, ma in sostanza poi respinge i principî dell'uno e dell'altro, vi ha, dice l'onorevole Pascolato, un'immensa distanza. Il Vigliani pare non creda nè alla Cassazione, nè alla Terza Istanza; dice che un sistema e l'altro hanno difetti, e difetti gravi, ma tenendosi nel vero in questa parte, non si è poi reso un giusto conto della vera impossibilità di metterli entrambi d'accordo; la quale è tale che si potrà bensì prendere qualche cosa dall'uno e dall'altro, ma le parti prese ripugnando a tale unione, non potranno mai stare in una conseguenza logica ed armonica; carattere indispensabile ad ogni sistema.

Il ministro ha forse voluto appagare voti contraddittorî, e credette che sviluppando il concetto del giudizio di revocazione e togliendo il rinvio, si otterrebbe l'appoggio dei fautori dei due sistemi. I partigiani della terza istanza rimarrebbero soddisfatti della maggiore estensione data al giudizio di revocazione specialmente perchè verrebbero ad esso sottoposti tutti i giudizi difformi di prima e seconda istanza; e sarebbero tutti di certo, poichè potendosi ora riformare l'istruttoria sino all'ultimo momento in appello, cresce la probabilità che quei giudizi differiscano tra loro; e si è creduto poi di render paghi i sostenitori della cassazione coll'istituire un Tribunale supremo nella Capitale, il quale dovrebbe correggere la mala applicazione della legge data dai giudici del merito.

Io non so, dice il Pascolato, se i propugnatori della terza istanza sieno contenti; forse vi hanno sintomi per credere che ciò sia, ed anche nei giornali scientifici e politici vi fu qualche cenno in tale proposito; ma è certo per lo contrario, che i fautori della cassazione non possono ammettere nè l'estensione del giudizio di revocazione, nè l'istituzione della Corte Suprema. Essi sono più ortodossi, e devono anche esserlo per i limiti stessi dell'istituto e i maggiori rigori di cui è circondato, cosicchè senza dire che esso deve assolutamente rimanere qual è, non possono peraltro ammettere che sia suscettibile di profonde modificazioni. Si potrà discutere se il rinvio sia da limitarsi, non già se si deva impedire; perchè v'è maggiore garanzia quando dopo un primo esame del fatto,

ne intervenga un secondo, considerato anche sotto il punto di vista dei nuovi principî, che la Corte di Cassazione avrebbe stabilito doversi applicare nel caso particolare. L' inconveniente gravissimo è che essendo stati i fatti lumeggiati diversamente nella prima e nella seconda istanza la Corte di Cassazione deva poi limitarsi al diritto, ed applicare la legge su quei fatti senza alterarne l' apprezzamento. Come si possono costringere i Magistrati a tenere come vera una parte della sentenza, mentre riconoscono che in altre parti vi è stato errore, anche quando dai documenti che hanno sott' occhio risulti che i fatti furono male apprezzati? E quando sapranno che non vi è luogo ad esame nuovo saranno costretti a trascendere nelle loro attribuzioni, come avviene assai di frequente anche col sistema attuale.

Ma neanche l' estensione del giudizio di revocazione potrebbe venire accettato, perchè questa parte del programma ministeriale cambia il sistema processuale, e in larga misura. Oggi il giudizio supremo è quello di appello e non vi è luogo a revocazione, se non in caso straordinario; domani il giudizio di appello non è più supremo e l' uso del giudizio di revocazione diventa ordinario, diuturno, e continuo. E come propone il ministro di organizzare tale giudizio di revocazione? Egli non volendo istituire dei nuovi tribunali di terza istanza, come pure avrebbe richiesto la logica, pensa che l' esame della causa revocata sia deferito a giudici di pari grado, costituendo così effettivamente tante terze istanze quanti sono i Tribunali Correzionali e le Corti di Appello. Tale innovazione introdotta allo scopo di evitare la formazione di nuovi Tribunali porterà un notevole prolungamento delle liti, perchè dovranno farsi tre esperimenti invece di due; toglierà valore ed autorità alle Corti di Appello, e costringerà poi ad aumentare il numero di queste ultime, non servendo che di scarso compenso la soppressione delle Corti di Cassazione attuali. E avremo il fatto che giudici pari in grado distruggano oggi la pronuncia dei loro colleghi, per vedere poi domani da questi stessi annullata una loro sentenza; lo che quanto bene conferisca all' indipendenza del giudizio, considerando che in fine ogni giu-

dice è uomo, ed è perciò difficile che si spogli di quella suscettività, che è inerente alla natura umana, non è chi non vegga. Oggi si sa che la sentenza di una Corte di appello è soggetta a sindacato; ma si sa d'altronde che questo vien fatto da persone a ciò destinate appositamente; mentre col sistema nuovo verrà certamente a perdere credito ed autorità nel concetto popolare ogni sentenza di appello ed ogni sentenza di revocazione.

Queste cose, dice l'avv. Pascolato, vengono in mente quando si esaminino le basi del progetto del ministro Vigliani, non i principî, perchè egli avvisa che quel progetto sia anzi la negazione di ogni principio; e conchiude esponendo l'opinione che l'Ateneo si pronunci prima su queste basi e dichiari se sono accettabili o no; per scendere poi all'esame dei singoli articoli; esame che gli parrebbe opportuno venisse prima fatto da una Commissione a ciò appositamente nominata.

L'avv. Fortis crede suo debito di spendere qualche parola a difesa del progetto Vigliani, che non saprebbe accettare qual è, ma che gli pare un punto di partenza per arrivare a qualche cosa. Il ministro ha certo avuti motivi di opportunità, che lo hanno guidato a stendere quel progetto, ma qualunque legislatore, chiamato a statuire sulla legislazione suprema ha innanzi a sè due principî, quello cioè di servire alle esigenze della giustizia intrinseca; e l'altro di mantenere l'osservanza della legge, e che può esser detto della giustizia formale. La lotta di questi due principî crea la diversità delle opinioni sulla Corte suprema. Coloro che s'interessano più della giustizia intrinseca favoreggiano naturalmente l'istituzione della terza istanza; quelli invece che hanno di mira la giustizia formale preferiscono la cassazione. È certo che i due principî sono entrambi importanti e degni di rispetto, e l'idea di volerli conciliare non gli pare sia da abbandonarsi. Il ministro Vigliani ha tentato tale conciliazione, ma vi è poi egli riuscito? L'avv. Fortis non ne è persuaso e conviene su tale proposito in gran parte cogli appunti fatti; crede che il ministro non abbia avuto il coraggio di proferire il nome della terza istanza, mentre in realtà l'ha creata, disponendo male l'istituzione,

per cui ne vennero le obbiezioni e le imperfezioni dello schema di legge da lui presentato; mentre se avesse fatto un passo di più avrebbe contentati almeno interamente i fautori della terza istanza. Venendo poi a dire del giudizio di rivocazione, opina che il ministro avrebbe potuto dire più facilmente, che quando v' è differenza di giudizio si esperimenti il terzo giudizio mentre i casi di adire alla terza magistratura non sarebbero ad ogni modo innumerevoli, se l'esperienza ci mostra, che in cento giudizi 50 o almeno più di un terzo riescono conformi. Qui però si affaccia la grave questione della diversità della specie. Come coltivare l' idea della doppia conforme, quando si può in appello rinnovare la fisonomia della causa? e quando oggi si sa che il primo giudizio è poco importante, e si risparmiano perciò le prove che maggiormente interessano per il giudizio di appello? Non gli pare si debba fare distinzione tra il caso di apprezzamento di fatto, diverso o conforme, e vorrebbe pure ammesse al terzo giudizio quelle sentenze nelle quali si conchiudesse diversamente nel primo e nel secondo grado, provvedendo affinchè nel terzo giudizio non si introducessero novità, e limitando il più possibile il tempo per adire alla terza istanza. — Quanto poi alla costituzione di questa terza istanza si mostra d' accordo coll' avv. Pascolato parendo anche a lui, che col sistema del ministro si farebbero nascere lotte e puntigli inevitabili colla natura umana. Resta finalmente, egli dice, una grave obbiezione, cioè che dopo il terzo giudizio, ve ne sarebbe anche un quarto nella Corte suprema; ma dimostra la necessità di questa che egli chiama Corte Regolatrice; necessità più che altro determinata dal fatto che noi abbiamo giurisprudenze regionali, tendenze regionali, e d' altronde il bisogno di mantenere l' unità nazionale. Che se la Corte Regolatrice trascinata dal principio della giustizia intrinseca sacrificherà qualche volta il principio della giustizia formale, quando cioè, o per poca previdenza legislativa, o per mille altri accidenti la legge creasse in un caso particolare un assurdo, non gli pare che abbia a riguardarsi come un gran male, dovendosi ritenere che la prima legge emana dalla coscienza umana. Conchiude col dire di aver delineato solo qualche

idea e ripete ciò che espose in principio, cioè che egli prenderebbe lo schema del ministro Vigliani come punto di partenza per introdurre modificazioni nel sistema attuale.

L'avv. Panenzo desidera di fare due osservazioni. La prima è che se noi accettiamo il progetto Vigliani ci allontaniamo sempre più dal momento in cui potremo accontentarci di un giudizio unico, scopo al quale dovremmo invece dirigere i nostri sforzi, e che avremmo o presto o tardi raggiunto mantenendo il sistema attuale; la seconda che l'Ateneo dopo di aver lasciato un largo campo alla discussione dei principî, scenda un poco più abbasso, venga agli articoli tenendo a calcolo la questione economica.

L'avv. Pasqualigo dichiarando che anche per lui il vero ideale è il giudizio unico, scende a discorrere di ciò che fu fatto in Germania; narra che là vi hanno giudici di pace, che fanno presso a poco quel che da noi i Tribunali di prima istanza; poi Tribunali provinciali i quali giudicano sul fatto e sul diritto e irrevocabilmente sul primo; non potendosi procedere ai Tribunali di Appello, che sono il terzo gradino della scala giuridica di quel paese, se non in caso che vi sia violazione di una legge, o mala interpretazione di un documento sopra affare di ufficio.

Il Tribunale di Appello tenendo fermo il fatto, che non può venire più esaminato, giudica solo sul diritto e se la sentenza di prima istanza viene perciò riformata, si può andare al Tribunale supremo, che è al vertice della scala. Ma poichè in Germania vi sono i diritti particolari della Baviera, del Würtemberg ed altri moltissimi, quando un diritto particolare non si estenda al di là dell'ambito di un Tribunale d'Appello è chiuso l'adito al Tribunale supremo, che deve dunque occuparsi di questioni nelle quali sia offeso un diritto generale, od anche un diritto particolare, il quale però abbracci le giurisdizioni di più Tribunali di Appello. Dice che i due punti culminanti di tutto il progetto furono ben designati dall'avv. Pascolato, e mentre respinge uno di essi, non sarebbe lontano dall'accettare l'altro; ma crede che in ogni caso il progetto di legge incontrerà serie difficoltà principalmente da un certo particola-

rismo e dall'amore al proprio municipio, che fa capolino qualche volta anche nel Parlamento.

A questo punto della seduta il Vicepresidente chiede se si abbia intenzione di procedere nella discussione o di rimetterla ad altro giorno, parendogli che l'ora sia tarda. Su questo argomento prendono la parola gli avv. Rensovich, Pascolato, Pasqualigo, Kiriaki, e il Vicepresidente, proponendo altri che sia nominata una Commissione la quale poi riferisca, altri che si continui la discussione in una seduta straordinaria, e finalmente v'ebbe chi manifestò l'avviso, che non s'abbia a far nulla. Dopo discussione alquanto vivace si stabilì che in un'altra seduta si sarebbe continuato a discutere come s'è fatto oggidì per venire poi ad una qualche conchiusione.

Sciolta dopo ciò la publica adunanza, l'Ateneo si raccoglie in seduta secreta nella quale sono nominati membri onorari il senatore Girolamo Costantini e il comm. Costantino Nigra; ed a soci corrispondenti Luciani cav. Tomaso, Da Ponte nob. cav. Clemente di Padova, Colbertaldo ing. Bartolameo, Rocchi cav. cap. Angelo Filippo.

Il Vicepresidente
G. Santello.

Il segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 12 Agosto 1875.

Presenti

L'avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze*
Il prof. G. CRESPAN *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — prof. Dall' Acqua Giusti — avv. Fortis — prof. Millosevich — dott. Levi — avv. Mainardi — avv. Magrini — dott. Fassetta.*

Come fu annunziato, l'avv. dott. ANSELMI tenne la sua lettura: ***Desiderî di riforma intorno all' arresto civile dei debitori.***

Dichiara sin dal principio, che il lungo servigio della sua professione gli fece conoscere, come non pochi de' debitori particolarmente delle classi commerciali, artiere o agricole si rendono insolventi nella speranza che i creditori non ispingano la procedura sino all'arresto per non subire le spese carcerarie ed alimentari e non perdere il credito, se non anticipano la stabilita contribuzione.

Osserva che quelli, che fanno i debiti colla intenzione di non pagarli, imbrogliano d'ordinario la classe media de'cittadini che dovrebbe essere più tutelata. Racconta alcuni fatti per mostrare che siffatti raggiratori, ch'egli chiama cavalieri d'industria, abbondano nelle nostre città. Lamenta che il determinare le spese al mantenimento del debitore sia nell'arbitrio del giudice.

Per rimediare a tali disordini propone:

Che si abolisca in massima la pena del carcere e la spesa accollata ai creditori, come in Francia pei debiti civili, commerciali, fatte poche eccezioni; e come fu sancito anche in Austria. La pena del carcere dice l'avvocato, molto spesso rende *odiosa* ed *ingiusta* la nostra legislazione al debitore non meno che al creditore; al debitore perchè lo infama, al creditore, perchè

non può avere un risarcimento senza nuovi sacrifizi; inoltre la rende ingiusta ne' casi in cui l'insolvenza del debitore provenga da prepotenza di circostanze sopravvenute.

Ma nei casi, dice il lettore, molto frequenti che l'insolvenza del debitore proceda da dissipazione, dal programma di voler godere, scialare col danaro degli altri, il creditore somministri al giudice le prove irrefragabili che l'insolvenza è volontaria e manifestamente colpevole, e soddisfatte le coscienze del creditore e del giudice, si decreti l'arresto di chi non paga.

Conchiude: I.° in massima sia tolta la pena del carcere, ammessa perciò solo che taluno apparisca debitore insolvente:

II.° sia applicata la pena del carcere come sanzione politica o criminale secondo le circostanze contro i debitori che con arti illecite o subdole ingannano i meno cauti.

Dice che all'erario non deve parer grave la spesa e che il giudice conosciute le male arti del debitore gli può infliggere la giusta pena; come strappare all' inesorabile creditore un debitore insolvente per disgrazie non prevedute.

Aperta la discussione, nessuno trovò di soggiungere alla lettura e il Presidente interpretò quel silenzio come un indizio di generale adesione. L' avv. Fortis allora soggiunse, che non gli sembra che il silenzio voglia significar sempre adesione; che non c'è poi da discorrere, perchè la legge pei debiti civili provvide ai desideri dell'avvocato lettore. Ci sarebbe, ripigliò l'avvocato Anselmi, da discorrere delle spese a carico ancora del creditore e di qualche altra cosa; ma la discussione era ricaduta nel silenzio di prima.

Letto quindi e approvato il Processo verbale della tornata ordinaria del 5 agosto il prof. ab. Federico Brunetti lesse la Relazione *sulle Conferenze serali di argomento storico e politico morale*, che è la seguente:

RELAZIONE DELLE LEZIONI SERALI

DI

ARGOMENTO LETTERARIO - ECONOMICO

fatte nell' Ateneo Veneto nell' anno accademico 1874 - 75

DEL PROF. FEDERICO BRUNETTI

Non posso nascondere, o Signori, che quando dall' egregio Presidente mi fu offerto l'onorevole incarico di rendervi conto delle lezioni di argomento letterario - economico che nell'anno accademico, il quale è ora sul tramonto, si tennero nelle sale di questo illustre Ateneo, io lo accolsi senza alcuna esitazione non solo ma anche con gioia. Non dimenticherete infatti che due anni or sono dovendo compiere lo stesso ufficio, per aver detto delle verità che seppero d' ostico e per aver senza riguardo sferzato delle dottrine che ci condurrebbero all' abbrutimento, mi si scatenò contro una tempesta, sia col mezzo di una stampa pecoreccia, sia col mezzo di appassionate discussioni; tempesta la quale, grazie al fermo contegno della Presidenza e al buon senso della gran maggioranza dei soci, non produsse altro effetto che di dare un po' di nome e di credito a quel mio lavoro, che sarebbe del resto rimasto a tutti sconosciuto.

Ed eccomi quindi un' altra volta al mio modesto ufficio, di una cosa solo dolente che troppo scarsa sia la materia e che io non sappia metterla in quella luce che meglio si converrebbe.

E perchè le disgrazie non vengono mai sole, si aggiunse che il chiariss. sig. prof. Piermartini il quale mi avrebbe fornito copia di cose di cui intrattenervi ha manifestato il desiderio che nella relazione di quest' anno non si tenesse conto delle cinque lezioni che ha date di storia, nelle quali ragionò 1. delle origini italiche; 2. dei tempi antichissimi della storia d' Italia; 3. della storia di Roma quale la vennero costruendo con paziente lavoro i critici moderni dopo che le

fu tolto lo specioso ornamento delle favole onde si nobilitarono gli umili principii del popolo poi signore del mondo; 4. della invasione celtica; 5. della grande lotta fra le due stirpi latina e sabina che si disputarono la signoria d'Italia. Siccome queste lezioni fanno parte di un corso completo, così l'erudito professore desidera che sieno tutte insieme considerate perchè l'una e l'altra si spiegano e completano a vicenda, e quindi mi basti il dire che furono ascoltate con molta attenzione, sebbene la copiosa erudizione e la sottigliezza delle ricerche pareva che dovessero stancare gli uditori, i quali avranno certo provata molta compiacenza nel sentirsi esporre con molta lucidezza, i frutti degli studi di molto numero di ingegnosi e spesso arditi divinatori delle antiche storie della nostra penisola.

Due importanti lezioni tenne il prof. Giuseppe Toniolo sopra argomenti di economia publica.

Nella prima s'era proposto di svolgere quali diverse forme o specie assume la proprietà e quale sia il rispettivo loro valore sociale.

In tempi infatti in cui le teorie dei comunisti si sono fatte tanto larga strada e hanno fatto versare fiumi di sangue e seminato tante rovine, pochi argomenti sono di così alta rilevanza come questo della proprietà e di stabilirne la giustizia e la convenienza.

In questa lezione affermata la distinzione tra la proprietà mobile e la immobile, ne stabiliva la importanza non solo giuridica ma sociale nell'ampio senso della parola, in quanto si riflette su tutte le manifestazioni della vita. Ambedue queste forme poi hanno caratteri differenziali spiccati e una origine differente, in quanto la proprietà immobiliare ha un'origine storica remotissima anzi che si confonde colle prime memorie dell'uomo, la proprietà mobile invece può essere considerata quale il prodotto dell'attività della generazione vivente ed operante. Le quali due differenze ne arrecano una terza: del modo di utilizzarle. E seguita ancora, che varie devono essere le abitudini e condizione dei popoli secondo che l'una o l'altra forma di proprietà sia preferita o prevalga, come il chiarissimo professore fece notare sia nell'ordine economico che nell'ordine politico e nell'intellettuale e nel morale. I quali fatti, come apparisce, servono mirabilmente ad illustrare anche la storia delle nazioni e a renderci ragione dell'ingrandimento e della decadenza di taluni popoli e dell'essere favorita piuttosto l'una che l'altra forma di governo; e perchè le libertà politiche si attuassero in qualche luogo prima in altri poi; perchè alcune genti preferissero certe maniere d'industrie altre diverse; perchè gli studi in certi tempi e luoghi fioriscano, in condizioni altre cadano ecc. Il

dotto professore raccolse una quantità grande di queste osservazioni le quali sono il principale elemento della storia filosofica delle nazioni, e che egli, naturalmente, non potè che accennare di volo; come credo che non fosse nella sua mente di spiegare tutto colle condizioni differenti della proprietà, che sarebbe esagerazione; ma non si potrà certamente negare il fatto che abbia grande influenza nello svolgimento della vita delle nazioni la forma della proprietà e il rispetto che si abbia per essa. Le quali osservazioni parziali il prof. Toniolo raccoglieva così: che la proprietà immobiliare prepara, insinua, nutre e mantiene un ordine di istituti, abitudini, idee e sentimenti quali di preferenza concorrono ad assicurare la consistenza e la conservazione della società, mentre la proprietà mobile porge occasione ed alimento ad istituti e ad abitudini che favoriscono la trasformazione, l'espansione e gli avanzamenti delle società. E poichè un popolo per progredire ha bisogno che queste istituzioni ed abitudini sieno armonicamente ordinate, ne seguita che l'ottimo ordinamento sociale debba essere quello dove sieno in giusta proporzione le proprietà immobile e mobile.

Questo è il piano della prima delle due lezioni tenute dall'egregio Toniolo.

Nè meno è importante l'argomento della II. lezione: Di alcune circostanze influenti sull'efficacia dei fattori produttivi.

Il ch. prof. cominciò dal dare una nozione di ciò che esso voleva inteso per produzione e dei fattori di questa che riduceva a tre: la natura, il lavoro e il capitale. Indi osservava che molte circostanze concorrono a determinare la maggiore o minore efficacia di questi fattori cioè *a)* le condizioni territoriali p. e. la posizione geografica relativa o centrale o marittima *b)* il clima nel senso più generale della parola, cioè considerato quale complesso di tutte le influenze cosmiche sensibili sull'organismo *c)* la scienza poichè non si possono dominare secondando le forze e le leggi della natura senza conoscerle, nè senza la scienza se ne sarebbe potuto fare quelle vaste, multiformi e mirabili applicazioni che fanno la gloria del nostro tempo *d)* il grado della moralità; perchè senza moralità non sorge il sentimento del dovere e del sacrifizio, non si onora il risparmio, non possono sostenersi e vivificarsi le istituzioni di credito.

E qui si aperse il dotto prof. il campo a mostrare che per quanto si debba riconoscere l'efficacia della scienza in tutto il dominio della civiltà sarebbe esagerarla dannosamente, porla al di sopra della moralità. E combattendo la teorica di Bukle, che stabilisce non poter la

moralità essere il fattore del civile progresso perchè i suoi dettami sono immutabili, e solo alla scienza, perchè progressiva, essere dovuto il progresso civile, il ch. prof. mostrava i pericoli di questa scuola, e provava che quantunque le verità morali sieno per sè immutabili e si riconducano tutte al precetto di non fare ad altri quello che non vorremmo fosse a noi fatto, tuttavolta sono feconde nelle loro applicazioni e sotto aspetti nuovi esse vivono di eterna e attuosa giovinezza, e che molti progressi scientifici altro non sono tranne dettami morali ridotti a formola razionale scientifica. E facea poi opportunemente notare che se non si ravvisa così di un tratto la importanza dei dettami morali come fattori del civile progresso, ciò avviene perchè essi sono così intimamente congiunti con ogni esplicazione dell'umana attività, così sottointesi in ogni avanzamento civile che rimangono per lo più inavvertiti. Dagli effetti sinistri che appariscono ben tosto quando la società ripudii, sia pure per tempo breve, a questi principii di moralità, si deve scorgere quanta ne sia grande e potente la efficacia e l'utilità.

E continuava argomentando, che quando pure si volesse accordare che il senso morale non contribuisse al progresso, esso è indispensabile ad assicurarne le conquiste. La società presente si è accinta alla prova di fare che la scienza sola basti a custodire e difendere le conquiste del progresso; ma il ch. professore teme, e ben giustamente, che la prova riesca a gran danno, e che le passioni sbrigliate distruggano con una mano quello che hanno edificato coll'altra portata dalla fiaccola della scienza, e basterebbero a dargli ragione il conflitto che è ormai iniziato tra la classe operaia e le classi superiori, e gli abusi che si sono depurati dell'associazione e del credito, istituzioni per sè santissime e di incontestabile utilità. E concludendo avvertiva che scienza e moralità sono ambedue fattori del progresso morale, ma perchè sia progresso durevole conviene che all'aumento della potenza intellettiva corrisponda l'elevazione del sentimento morale, e che procedano in bella e costante armonia.

Da questo breve ma fedele riassunto delle cose dette dal ch. professore, voi comprendete, o signori, che se fosse trattata la economia politica, sempre da così alte regioni e con tanta saviezza di ragionamento, essa diverrebbe un mezzo potente di educazione nazionale, e non come troppo spesso si vede, uno sforzo di puntellare le più vane utopie o un armeggiar di vuote frasi colle quali si annunzia di riformare il genere umano da cervelli che non conoscono le leggi più elementari che reggono il consorzio civile.

E io sono ben lieto di rendere al ch. prof. Toniolo la lode che si merita, non occupandomi ora di qualche desiderio che le sue lezioni mi hanno lasciato, che sono più che altro peccati di omissione e facilmente perdonabili.

E poichè siamo in studi economici devo qui ricordare che il sig. Ettore Friedländer trattò in una serale lezione: delle macchine considerate sotto il rispetto economico.

Se l'egregio signore non disse cose proprio nuove, disse cose utili, e bastevoli a togliere di capo molti pregiudizi che trovarono fortuna e spaccio quando le macchine moltiplicate accennarono a una totale rivoluzione nelle industrie e nei sistemi economici. E questi pregiudizi non erano di uomini solo volgari, ma di ingegni anche altissimi quali Sismondi e Montesquieu, malignamente poi accresciuti dalle perniciose scuole di socialisti e comunisti, pregiudizi che come fece notare l'egregio oratore non si arrestarono al grido: guerra alle macchine, ma si tentò anche in qualche luogo di tradurre in atto. Esso cominciò dal farvi un quadro dello stato economico del Lanshire al secolo scorso e quale è al presente dopo che si mutò in un paese per eccellenza manifatturiero e dopo che l'introduzione di innumerevoli macchine lo hanno trasformato. L'oratore seppe tenere opportunemente conto del tempo che è richiesto perchè gli uomini mutino generalmente di opinione e sarebbe stato pretender troppo il volere che tutti così di subito si persuadessero che non poteva lungamente durare lo squilibrio che di necessità avrebbe introdotto l'uso della forza motrice delle macchine sostituita al braccio dell'uomo. Ma la conversione non poteva tardar troppo: il progresso materiale consiste nel far più presto e meglio di quel che si faceva al passato, e a questo giovano le macchine con cui non solo è ottenuta una maggiore precisione, ma vi ha risparmio e di tempo e di denaro. E ben lungi di rendere inutile la mano dell'uomo gli danno opportunità di trarre maggior partito dalle forze naturali, quindi di procacciarsi maggiori comodi e con minor fatica. Oltre di che non sarebbe possibile alla mano dell'uomo compiere certi lavori a cui servono le macchine p. e. d'una libbra trarre, come fa la macchina, un filo lungo 53 leghe o fare 8000 giri al minuto con un fuso e compiere quei prodigii della meccanica che ammiriamo. Si sa l'accusa principale che si fa alle macchine esser queste che riducono all'ozio le persone. L'egregio disserente ebbe a fare poca fatica per dimostrare col fatto la falsità di questo giudizio: tutto al più succede uno spostamento momentaneo che non può essere molto pericoloso ed è un male da non tener a calcolo a petto degli

altri vantaggi economici senza numero che producono le macchine e perciò dopo aver combattute le obiezioni colla scienza, l'oratore esortava che a rendere meno funeste queste scosse si rianimasse lo spirito di fraterna carità verso la classe operaia. La lezione dell'egregio Friedländer fu accolta con molto favore e se non ne fo adesso una relazione più particolare è perchè quanto prima questa lezione sarà publicata nella raccolta che il Treves da più anni va divulgando delle lezioni più utili e commendate che sono fatte nelle varie città d'Italia.

Mi resta a dire di una lezione che ha dato il sig. prof. Gualberto de Mayo autore degli studi filosofici estetici, storici, politici e filologici (spero di aver detto tutto) per la Divina Commedia.

Soggetti della lezione furono: I simboli che svelano l'allegoria politica del I. Canto dell'Inferno; argomento vecchio e che è e sarà sempre nuovo, perchè io ho un antico pregiudizio che non si arriverà ad intendere quello che Dante non volle affatto che fosse inteso, lasciando sbizzarrire i commentatori ad attribuirgli i più strani e disparati concetti.

L'oratore che veniva a parlar di studi danteschi in questa città dove essi ricevettero tanto impulso dal Gozzi, e dove forse meglio che altrove si sogliono pesare equamente le forze e gli ingegni, esordì dicendo che l'Italia ha nella Divina Commedia il più bel monumento della sua gloria, e che l'importanza di questa epopea è importanza mondiale, ma più propriamente italiana, che devono a quella il risorgimento della letteratura, della scienza, dell'arte, la redenzione della schiavitù e l'unità nazionale. Ma, continuò il dotto prof., la Divina Commedia è come l'Apocalisse un mistero che per sei secoli di oscurantismo e servaggio, una pleiade di commentatori, colpa dei tempi, non è riuscita a svelare, finchè giunti i tempi nuovi e con questo l'avveramento delle profezie del Padre Dante, e conseguito il fine della grande sua opera, sarebbe stata gran colpa se l'Italia non avesse messo la mano a sollevarne il velo a mirare la splendidezza che illumina quell'immortale tropo. E, questo lo aggiunge il relatore, non fu certo disprezzabile fortuna del De Mayo di essere sortito a sollevare questo uggioso velo, sicchè il suo nome non è a dubitare che andrà sempre accompagnato a quello del Padre della italiana poesia.

Che il Divino poema sia allegorico, riprende il sig. De Mayo, è indubitato: lo dice Dante stesso nelle sue cantiche e più chiaramente nella lettera dedicatoria del Paradiso a Can Grande della Scala, nella quale dice, che il poema è polisenso e che il soggetto n'è *l'uomo*

e che infine tratta *de inferno isto*, cioè di questo mondo, cioè, dice adesso il De Mayo, dell'Italia.

Dante, continuò l'oratore, si servì del velo allegorico perchè il *tempo reo* non gli permetteva altrimenti, e doveva servirsi di questo mezzo per menare il flagello a tondo sopra vizi e viziosi, sopra i nemici suoi e della patria, sopra principi e papi; per nascondere l'ira della sua vendetta contro coloro alle cui corti era costretto di ramingare. E così seguitava gli esempi di Platone e di Aristotile che celarono sotto allegoria molti veri filosofici, che non avrebbero potuto senza pericolo, esporre svelatamente. Quindi per intendere la Divina Commedia è necessario un lungo studio della Simbologia.

Premesse queste osservazioni e premesso che Dante si servì del simbolo specialmente per combattere impunemente la Corte di Roma, si accinse alla interpretazione del I. Canto dell'Inferno, e parlato delle fazioni in cui Firenze era divisa, e che in età di 35 anni si trovò di aver smarrito la *diritta via*, cioè quella della sua vita privata dedita agli studi, agli affetti soavi e alla pace domestica per darsi alla vita dei publici officii che fu per lui *selva selvaggia*, disse della venuta del Valois, della ambasceria a Bonifazio e dell'esilio a cui il poeta fu condannato. Quindi a detta dell'oratore è sicuro, che delle tre fiere che Dante incontra sul suo cammino la Lonza è il popolo fiorentino, il Leone è Carlo di Valois, la Lupa il Papa. Sconfortato Dante non vide altra salute per sè e per la patria che la Monarchia la quale avrebbe unificato l'Italia a nazione e di tale idea gli fu simbolo Virgilio cantore apologetico dell'impero Romano il quale gli dice, secondo sempre il De Mayo, che se vuole la pace e il risorgimento d'Italia deve essere cacciato il Papa e deve aver fede nella monarchia, e lo avverte che il Papato continuerà sempre ad attirare a se ogni cosa fino a che verrà il veltro che lo farà morir di doglia. E qui l'oratore si fece la solita domanda chi sia mai questo veltro? Avanzando per esclusione disse che non potea essere Ugoccione Della Faggiuola, non Can Grande della Scala, non Arrigo di Luxemburgo. Chi sarà dunque esso mai? Ecco, Dante era profeta, lesse sin dal 1300 quello che si sarebbe compiuto sei secoli dopo e precisamente il 20 settembre 1870, cioè che il Papa sarebbe diseredato del potere temporale e che l'Italia si sarebbe unita a nazione sotto la monarchia di un re eletto dagli italiani. Se non che mentre buona parte forse dell'uditorio era disposto a salutare in questo Veltro profetizzato da Dante il Re che ora regge i destini d'Italia, d'improvviso il dotto professore si rissovviene che questo Veltro non ciberà *terra nè peltro* e quindi non può essere un re che

abbia sotto di sè dominii e ricchezze, ma questo è senz' altro il popolo italiano che oltre a non possedere dominio e ricchezze, così si espresse il De Mayo, si è mostrato saggio, pieno di amor fratellevole e virtuoso. Così e non altrimenti il popolo italiano ha vinto la simbolica Lupa e stabilita la monarchia nazionale sotto lo scettro del Re d'Italia. Quindi resta luminosamente provato che il famoso Veltro è nè più nè meno il popolo italiano. E chiuse esortando i giovani all'amor di Dante e della patria.

Per la quale illustrazione nessuno che io sappia, negherà mai all'egregio De Mayo il pregio dell'originalità e nessuno, credo, si farà più meraviglia che fosse necessario a Dante chiudere sotto velame di versi strani, una sì strana allegoria. E la dico strana perchè costringerebbe a spiegare il poema dantesco col metodo degli Hegel e degli Schelling, e sforzerebbe a stiracchiature insopportabili in moltissimi altri luoghi della Divina Commedia, e darebbe argomento, ahimè! a salati epigrammi sul conto di questo popolo italiano, ridotto a non cibar terra nè peltro, onde qualche bello spirito potrebbe chiamar a egual diritto Dante profeta della legge sulla circolazione cartacea. Io non intendo, signori, di combattere ora le idee del prof. De Mayo, come lo farei volentieri se fosse qui presente. Ma per ufficio di relatore non posso non accennare che le molte cose strane disseminate nella non breve lezione lasciarono in molti che lo udirono la più penosa impressione. E mi fece meraviglia e non poca che un autore moderno di studi filosofici, estetici, storici, politici e filologici sulla Divina Commedia prendesse sul serio delle interpretazioni allegoriche le quali dai cultori più riputati degli studi danteschi sono ormai rigettate come luoghi comuni, e vieto retoricume. Mi fece meraviglia che dopo le più scrupolose disamine del De Velte ed altri sulla celebre lettera a Can Grande della Scala, l'oratore non riportasse integralmente qual era il valore che Dante stesso voleva attribuito alla sua allegoria. Il soggetto dell'allegoria di tutta l'opera, così Dante, è l'uomo in quanto per il libero arbitrio meritando o demeritando sottoporsi alla giustizia premiatrice o punitiva, pensiero ripetuto quasi alla lettera in altro luogo dell'Epistola stessa, e così lo intesero i commentatori più antichi, il Boccaccio, il Buti, il Villani, Iacopo della Lana, e la glossa del cod. Magliabecchiano della Divina Commedia. Segue perciò che anche le tre famose belve allegoriche, se non si voglia tacciar Dante di brutta contraddizione, debbano essere simbolo di vizii, non diremo adesso quali, perchè non è del mio proposito accingermi a questa impresa, ma vizi certo, e quindi che la Lonza simbolizzi il popolo

fiorentino, il Leone il principe augioino e la Lupa la Corte di Roma, sono affatto sogni. Non so poi se debba darmi la pena di mostrare quanto sia strana la interpretazione dell'allegorico Veltro. D'accordo col De Mayo che non possa essere nè Uguccione, nè Can Grande, resterà che sia uno il quale combatta e disperda l'avarizia e la cupidigia degli averi e la perseguiti e incalzi di luogo in luogo finchè l'abbia ricacciata nell'inferno donde sbucò a rovina dei mortali. Che se molte ragioni hanno indotto celebri commentatori a vedere nel Veltro invece che un persecutore dei papi un pontefice santo che colle parole ed esempio mostrasse come vanno vinte le cupidigie degli umani, e molti lessero in lui raffigurato il Trevisano Boccasini il quale nei 9 mesi di reggimento destò tanto e universale desiderio di sè, io non vorrò nemmeno insister su questo; ma certo che quel Veltro non sarà mai il popolo italiano che per far grazia al De Mayo, non verrà meno alla sua fede, e non lascierò di ricordargli che la sua tesi è stata già quattordici anni fa combattuta trionfalmente da quell'illustre cultore di studi danteschi ch'è il Giuliani nella sua interpretazione del Veltro allegorico.

E qui mi arresto per non passare il segno. Duolmi che mi sia toccato anche questa volta usare qualche parola un po' grave; ma non è mia la colpa. Io parlo per ver dire Non per odio d'altrui nè per disprezzo, e assunto un ufficio mi studio di adempierlo del mio meglio senza troppo cercare se incontrerò o meno il gusto di questo o di quello.

Mi basta, o signori, che voi teniate conto non della tenuità dell'opera mia, ma del mio buon volere.

Terminata la lettura il prof. Dall'Acqua Giusti osservò, che l'egregio Relatore consentendo coll'Autore della lezione nell'escludere che il Veltro di Dante possa simboleggiare Uguccione della Faggiuola o Can grande della Scala, entra in una questione non forse voluta dall'indole d'una semplice relazione e nella quale potrebbe incontrare degli oppositori e ch'egli la ometterebbe. Il prof. Toniolo opinava che la Relazione fosse da lasciar stare nella sua integrità; perchè non si può impedire al Relatore di significare un suo giudizio particolare in una determinata questione e per non levare alla Relazione quella spiccata fisonomia che risulta dal tutto. Al prof. Toniolo aderiva il Vicepresidente Santello; ma i più convenendo nella idea del

prof. Dall'Acqua Giusti, volle il prof. Brunetti che fosse tolto l'inciso. Il prof. Millossevich fu portato dalla discussione a domandare se e in qual misura, approvata una Relazione, l'Ateneo si ritenga solidale col Relatore. Rispose la Presidenza, che l'Ateneo intendendo di sorvegliare le lezioni serali aggradiva che i relatori facessero il loro apprezzamento sulle lezioni medesime, stimando che ciò sia la miglior guarentigia della sua sorveglianza. Che l'Ateneo si ritiene solidale della critica e storica esattezza della Relazione; ma non di tutto quell'altro di secondario che nasce dalla qualità dell'ingegno e dal modo di vedere e sentire del Relatore. Il prof. Millossevich fu sodisfatto e l'adunanza publica fu sciolta.

Il Presidente
G. M. Malvezzi.

Il Segretario per le lettere
G. Crespan.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 19 Agosto 1875

Presenti

L'avv. G. M. MALVEZZI *Presidente*
Il dott. G. SANTELLO *Vicepresidente*
Il prof. A. MIKELLI *Segretario per le scienze*
Il prof. G. CRESPAN *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — prof. Millosevich — dott. Fassetta — dott. Musatti — dott. Gosetti — prof. Busoni.*

Aperta la seduta dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza che viene approvato, il Presidente prega il socio prof. ANDREA ZAMBELLI a leggere la sua Relazione delle lezioni serali di argomento scientifico, tenute in questo Ateneo nel corso di quest'anno accademico.

RELAZIONE

DELLE CONFERENZE SERALI DI ARGOMENTO SCIENTIFICO

TENUTE AL VENETO ATENEO

DURANTE L'ANNO ACCADEMICO 1874 - 75

DEL PROFESSORE

ZAMBELLI DOTT. ANDREA

Signori!

È la terza volta che mi viene affidato dall'onorevole Presidenza il carico di esporre in una relazione sommaria lo svolgimento ch'ebbero gli argomenti presi a tema delle conferenze settimanali, che si tengono le sere dei Venerdì nell'Aula terrena di questo Ateneo.

Tralascio dal ripetere l'abusata frase di credere l'accettato ufficio troppo grave alle mie forze, giacchè appunto per l'abuso che se ne fece viene oramai sempre creduta uno dei soliti artificî obligati degli esordi coi quali cerca il lettore di rendersi benevolo l'uditorio; chieggo soltanto a voi quel cortese compatimento che in nessuna circostanza mi avete negato.

Già la relazione delle conferenze di argomento letterario e storico voi l'avete udita fare egregiamente dal chiarissimo prof. ab. Brunetti. La mia deve dunque riguardare solamente quelle di argomento scientifico e perciò appunto dev'essere semplice assai. Nello estenderla, io non profusi elogi quantunque bene spesso si presentasse occasione di farli e mi sono astenuto dall'encomio come mi sarei astenuto dalla censura, se censure potessero muoversi. Volli solamente essere la fedele eco degli oratori, ripetendovi sommariamente ciò che nelle conferenze tenute quest'anno dissero il prof. L. Gambari, il dott. P. Gosetti, il prof. E. Millosevich, il dott. C. Musatti, il prof. G. Zanon.

Comincio a dirvi della conferenza tenuta dal prof. L. Gambari la sera del Venerdì 16 Aprile a. c. come quella che risguarda uno degli uomini più eminenti che la geologia abbia ascritto tra i suoi illustri cultori.

Di Carlo Lyell e delle sue opere; ecco il tema scelto dal sullodato professore.

Nacque Carlo Lyell a Kinnordy nella contea di Forfaar e morì a Londra il 21 febbraio ultimo scorso, dopo aver spesa una vita di 78 anni in lunghi viaggi scientifici, in profondi studi, in rigorose discussioni, siedendo principe in mezzo alla pleiade gloriosa dei geologi del secolo nostro. Nessuno prima di Lyell aveva saputo leggere così bene e tanto saggiamente interpretare quelle eloquenti pagine del gran libro della natura che sono gli strati dei quali si compone la crosta terrestre. Non erano ancora terminate le lotte che all'aurora della geologia positiva divisero gli scienziati nelle due schiere di *Nettunisti* capitanati da Werner e di *Plutonisti* capitanati da Hutton, che sorsero altre due scuole: l'una che potremmo dire *rivoluzionaria*, ch'ebbe per campione l'illustre geologo del quale la scienza deplora la recente perdita, Elia di Beaumont; l'altra *pacifica* onore e gloria di sir Carlo Lyell. L'oratore riassume a grandi tratti la teoria di Beaumont con la quale si vollero spiegare i più importanti fatti geologici, attribuendoli all'azione immediata di grandiosi, frequenti e brevissimi cataclismi che turbavano ad ogni momento l'ordine delle cose sulla superficie del nostro pianeta. La teoria dell'illustre geologo francese era quasi universalmente accettata. Senonchè nel 1827 il Lyell nella sua classica opera *Principales of geology* dimostrò ad evidenza come molti fatti fossero in aperta contraddizione colle teorie di Beaumont e l'oratore accenna a vari fenomeni che riescono inesplicabili colla teoria delle rivoluzioni repentine e dei cataclismi terrestri, mentre si spiegano mirabilmente invocando l'influenza delle azioni lentissime che operano per lunghissimi periodi di tempo. E ricordiamo anzi che tra gli esempi addotti, portò il prof. Gambari anche questo dei lenti abbassamenti od innalzamenti che si compiono a' giorni nostri nel suolo della Scandinavia, della Spagna, dell'Asia minore, della China, dell'India, dell'Africa, ed anche della nostra Italia.

Venne poscia a parlare delle classificazioni geologiche proposte dal Lyell, accettate dalla maggioranza dei naturalisti e dei vantaggi che ne ridondarono nello studio della geologia; e finalmente della grandissima copia di materiali raccolti dal Lyell stesso e che servirono più tardi come fondamento di quella filosofia zoologica che sir Carlo Darwin chiamò *teoria sull'origine delle specie.*

Ricordò quindi le opere più importanti del Lyell che sono oltre ai citati *principii di geologia*, gli *elementi di geologia*, l'*antichità dell'uomo provata colla geologia*, le quali opere tutte ebbero l'onore di

numerose edizioni, furono tradotte in molte lingue, ed adottate quali opere di testo nelle università dei due mondi. Oltre di ciò disse l'oratore, pubblicò il Lyell numerosissime memorie dei suoi viaggi scientifici, il maggior numero delle quali furono riassunte nelle successive edizioni delle opere già indicate.

Chiuse il prof. Gambari il suo discorso riportando le parole che a proposito di Lyell si scrissero nel Bollettino della società geografica italiana del febbraio 1875.

L'Italia fu uno dei campi più prediletti de'suoi studi, specialmente perciò che riguarda i vulcani ed i terreni *terziari*. Seguendo egli le orme già segnate da Brocchi, con i suoi lavori sui progressi della geologia e paleontologia in Italia, schierò davanti allo sguardo della nazione inglese le glorie italiane, e in un tempo in cui quella nazione toccò all'apice della gloria geologica, proclamò la priorità e la superiorità a lungo sostenuta dalla scuola italiana.

Passo ora a rendervi conto delle tre conferenze d'astronomia tenute dal prof. E. Millosevich.

La prima conferenza tenuta dall'egregio prof. E. Millosevich era di somma attualità, cioè trattavasi del passaggio di Venere sul disco del Sole. La conferenza fu tenuta in seduta serale straordinaria la sera stessa che precedeva il grande fenomeno, l'8 dicembre 1874.

Di questa lezione d'astronomia non vi farò che un rapido cenno poichè ebbi altra volta ad occuparmi di essa, ed in tutti i suoi particolari venne pubblicata nelle Appendici della Gazzetta di Venezia (9, 10 febbraio 1875). L'oratore espose da prima la ragione teorica del grande interesse, che hanno destato i passaggi di Venere; mostrò cioè come le osservazioni d'un tale passaggio eseguite in diverse stazioni sulla terra, forniscano un mezzo tra i migliori per conoscere la parallasse solare, cioè la distanza dalla Terra al Sole, e quindi il *metro* dell'universo. Indi, scegliendo due acconcie località, mostrò ai suoi uditori in che consista il fenomeno nell'ordine fisico ed in che differenzi da luogo a luogo; disse dei periodi, che riproducono tali passaggi, e fece presentire il processo di calcolo, che conduce alla conoscenza della parallasse.

Dopo aver parlato in generale dei passaggi di Venere, fece un'ordinata e minuziosa storia di quelli già occorsi nel 1639, 1761, 1769; espose i risultati poco precisi, che derivarono dalle osservazioni passate ed in massima parte rese conto delle accidentalità d'osservazione, che menomarono la precisione, che si richiede in tale delicato problema.

Riguardo al passaggio del 1874 fece la storia delle principali

spedizioni, che vennero organizzate dai governi italiano, francese, inglese, tedesco e russo: si occupò con predilezione dei diversi metodi d'osservazione, che primeggiavano nelle singole spedizioni, e chiuse la conferenza facendo un augurio d' una giornata serena a tanti illustri campioni della scienza, che si erano sparsi lungo l'emisfero orientale della terra per concorrere colle loro forze a fissare uno dei caposaldi dell'astronomia teoretica.

Le altre due conferenze del prof. Millosevich, tenute le sere di Venerdì 5 e 12 marzo, ebbero per soggetto un argomento molto curioso; lo studio cioè del cielo quale potrebbe farsi abitando la Luna, Venere, Mercurio, poi il Sole, indi i pianeti superiori. Fu questo un argomento che già piacque ad eletti ingegni, e Keplero stesso ebbe ad occuparsene; però è importante assai l'avvertire che i numeri esposti dal Millosevich nelle sue conferenze relativi a rotazioni, ad ampiezze angolari ecc. non sono tutti quelli stessi che si trovano dati per i medesimi elementi nelle miscellanee p. e. di Arago od in altri libri di Astronomia o Cosmografia, giacchè furono novellamente da lui calcolati introducendo nei conteggi i valori delle costanti astronomiche come vennero modificate da più moderni ed accurati studi.

Nella prima lezione suppose egli anzi tutto di poter abitare la luna; forse l'atmosfera non vi fa assolutamente difetto; però se havvi atmosfera dev'essere e molto bassa e molto rarefatta, tale da non riuscire sensibile ai nostri mezzi di osservazione. Se l'atmosfera vi fa difetto i liquidi devono pur mancare; la sua superficie dev'essere arida come un deserto di sabbia e la mancanza di atmosfera che diffonda in ogni direzione i raggi solari fa rimanere in profonde tenebre i luoghi dov'essi direttamente non giungono.

La grande tavolozza della natura, quelle armoniche gradazioni di tinte che ai paesaggi terrestri donano movimento e bellezza, non dipingono i paesaggi del nostro satellite. Alla luce insopportabile accecante di un giorno di più che 300 ore, succedono senza crepuscolo le tenebre della notte ed a queste senza aurora la luce abbagliante del nuovo dì. Nessun rumore sturba il silenzio sepolcrale che regna sulla luna; mancano le onde sonore che qui sulla terra sono i veicoli inconsci dei suoni, dell'armonie, del linguaggio, delle idee, dell'incivilimento dunque e delle relazioni sociali. La vita come noi la concepiamo è certo impossibile sulla luna se manca l'atmosfera. Ben lontani dal seguire Keplero nell'imaginare i suoi seleniti privolves e subvolves, perdonando anzi a lui le aberrazioni di una fantasia troppo fervida, giacchè primo aperse le vie del firmamento,

diciamo però di non poter con sicurezza negare la vita in uno qualunque sia degli astri. Abbiamo già altre volte detto da questo luogo essere la vita troppo multiforme e troppo varia per pretendere d'intuirla in tutte le sue forme col nostro spirito. Chi dalle rive dell'Oceano potrebbe indovinare la vita che si svolge tanto varia nella profondità delle acque; chi vorrebbe estendere la limitazione del nostro pianeta e della nostra mente all'Universo? Questo solo può dirsi; che se havvi vita negli astri non può esser certo paragonata alla terrestre.

Facendo ritorno alla lezione del prof. Millosevich, ricordiamo aver egli detto che la terra sarebbe veduta dalla luna come un grande disco del diametro medio di 1° 54′, 5″ posto allo zenit per seleniti che abitassero il centro del disco lunare a noi rivolto e sempre poi alla stessa altezza sull'orizzonte di un qualsiasi altro punto della luna; che la terra veduta dalla luna avrebbe fasi reciproche di quelle della luna, cioè che per i seleniti la terra è p. e. nuova o piena quando noi abbiamo invece luna piena o nuova; che l'eclissi che noi diciamo di luna sono pei seleniti eclissi di sole, e quelle che diciamo di sole sono per essi eclissi di terra, che finalmente la vôlta stellata si vede dai seleniti ruotare da E. ad O. in ventisette giorni ed un terzo ed il Sole compiere nello stesso senso il giro intero del cielo in 29^g 12^h 44^m di tempo medio terrestre.

Descrisse dopo il mondo di Venere; disse essere Venere circondata da un'atmosfera analoga alla nostra come:

Venere bella, confidar si piacque
Nell' indiche contrade
A lui (*) *che arditamente*
Per gli azzurri del ciel campi infiniti
Batte l' ala potente,
E l'italico genio
Di nuovi allori a coronar s' accinse.

Parlò poscia degli ampli crepuscoli di Venere, delle sue larghe zone tropicali, quindi delle stagioni e dei climi eccessivi in causa del forte angolo formato dall'asse dell'orbita con l'asse del pianeta. La rivoluzione della vôlta stellata vista da Venere scende da E. ad O. in 23^h 21^m del nostro tempo medio; le costellazioni si presentano delle stesse figure con le quali le vediamo dalla terra, ed il Sole che dalla

(*) Pietro Tacchini.

superficie di Venere vedesi come un disco del diametro di 44′ 19″, compie il suo giro in cielo da O. ad E. in giorni terrestri 224, 7. Mercurio veduto da Venere si presenta come una splendida stella del mattino o della sera soggetta a fasi che può raggiungere l'elongazione di 38° e che raramente attraversa il disco solare. La terra è invece per Venere un pianeta superiore, quindi non ha fasi; deve presentarsi come un astro assai splendido specialmente nelle opposizioni, e deve vedere la luna circolarvi intorno rivolgendo a Venere anche l'emisfero che per noi è sempre nascosto. Marte, Giove, Saturno, devono vedersi presso a poco come si vedono dalla terra, ed è poi impossibile il dire se gli abitatori di Venere conoscano l'esistenza di Urano e Nettuno.

Dal mondo di Venere passò l'oratore a discorrere intorno a quello di Mercurio, dove il Sole vedesi in media come un disco del diametro di 1.° 22′ 49″; però la forte eccentricità dell'orbita del pianeta fa variare tale angolo di ben 33.′ Il sole compie il suo giro da O. ad E. in giorni medi terrestri 87,g 969 ed è questa la lunghezza dell'anno di Mercurio, mentre il suo giorno siderale cioè il tempo che impiega la vôlta stellata a compiere un intero giro da E. ad O. è di 24h 5m delle nostre ore medie. La forte obliquità dell'asse sul piano dell'orbita produce stagioni eccessive e mancanza di zone temperate. L'intensità luminosa e calorifica dei raggi solari dev'essere fortissima se non sia moderata dall'azione di un'ampia e densa atmosfera che avvolga il pianeta. Per Mercurio tutti gli altri pianeti conosciuti sono superiori, a meno che non vi sia un qualche pianeta intermercuriale come fu altre volte supposto. L'astro che dopo il Sole più splende per gli abitatori di Mercurio è Venere.

Nella sua seconda conferenza continuò il prof. Millosevich il viaggio, trasportando i suoi uditori al Sole, a Marte, a Giove, a Saturno.

Dimostrò che il centro del Sole sarebbe il luogo più infelicemente scelto di quanti altri mai si potessero scegliere per istudiare il sistema planetario. Da quella stazione vedrebbesi immobile la vôlta dei cieli, i pianeti spostarsi bensì tra le stelle, ma in nessuna guisa potrebbesi determinare la loro distanza dal Sole; tutto al più, con misure assai precise dei loro diametri apparenti, potrebbesi giudicare che il centro del Sole non è il centro geometrico delle loro orbite. Sulla superficie del Sole la cosa sarebbe altrimenti. In 25 giorni si vedrebbe la vôlta stellata compiere un intero giro, ruotando intorno ad un asse che non passerebbe già nè per l'Orsa minore nè per la opposta costellazione dell'Ottante ma per altre costellazioni. Dei pianeti si potrebbero determinare le loro distanze dal Sole ma con mezzi nè molto facili, nè molto

comodi, ed il Keplero del Sole avrebbe assai più merito che non abbia avuto il Keplero della Terra. Con questo viaggio al Sole distrusse il prof. Millosevich la credenza di molti dei suoi ascoltatori che cioè abitando il Sole, nessuno dei misteri delle orbite e dei moti del sistema planetario potesse rimanere nascosto. Si convinsero invece del contrario, ossia che se vi fossero abitanti sul Sole, come sosteneva il Cardinale Da Cusa, ne saprebbero assai meno di noi, di noi miserabili abitatori della Terra.

Ma dal Sole veniamo a Marte, è un viaggio di molti milioni di leghe; però meriterebbe in vero la pena di farlo. Marte infatti, disse il prof. Millosevich, ha la durata del suo giorno, uguale circa a quella del nostro, il suo anno vale quasi il doppio del nostro; la sua zona intertropicale un po' più larga della nostra; i ghiacci ai suoi poli, che veduti dalla Terra si presentano come macchie bianche, assai più estesi dei nostri. Marte deve avere i suoi mari ed i suoi continenti; la sua atmosfera non di rado dev'essere sconvolta da tempeste, alle quali i fortunati astronomi che possedono dei grandi riflettori assistono osservandole dalla Terra. La vegetazione di Marte fu detto ch'è di colore rosso, da altri fu detto invece che sono rosse le sue rocce e che al rosso delle rocce è dovuto il color rossastro del pianeta. Stando sopra Marte il Sole si vedrebbe come un disco di diametro circa due terzi di quello sotto il quale noi lo vediamo, e la Terra presenterebbe le sue fasi perchè per Marte è pianeta inferiore; vedrebbesi essa sotto un angolo più piccolo di un minuto, ora come stella del mattino, ora come stella della sera. Qualche volta poi si osserverebbe questa nostra Terra attraversare il disco solare come un punto nero preceduto o seguìto da un altro più piccolo, il nostro satellite.

Da Marte attraversata velocemente la zona degli asteroidi venne l'egregio prof. a discorrere del mondo di Giove. Disse dei suoi giorni di nove ore, del suo anno di undici dei nostri anni, della piccola larghezza della sua zona intertropicale, delle sue mobili fascie equatoriali, dei suoi quattro satelliti e della frequenza dei loro eclissi. Dal mondo di Giove, soggiunse, vedrebbesi il Sole sotto un angolo assai piccolo; Mercurio e Venere si vedrebbero soltanto nei loro passaggi sul disco solare, la Terra potrebbe qualche volta vedersi, ma però sempre prossima al Sole.

Da Giove trasportò i suoi ascoltatori a Saturno, a questo singolare pianeta che potrebbe galeggiare sull'acqua, ma che fu fornito nientemeno che di otto satelliti e di molteplici anelli, alcuni oscuri, altri luminosi. La descrizione del mondo di Saturno fu interessantissi-

ma, perchè l'oratore parlò appunto lungamente e degli anelli e dei satelliti, ricordando infine che da Saturno non potrebbesi vedere nè Mercurio, nè Venere, nè la Terra; che Marte lo si vedrebbe quasi sempre avvolto negli splendori solari, che Giove sarebbe ora stella vespertina, ora mattutina e che finalmente la durata del giorno di Saturno è di 10 ore, e quella del suo anno di quasi 30 dei nostri anni.

Nulla disse il Millosevich di Urano e di Nettuno pianeti tanto distanti da noi e dei quali non tutti gli elementi sono conosciuti perfettamente, e terminò invece il suo dire dichiarando ch'egli non intese con queste conferenze di mostrarsi sostenitore della pluralità dei mondi; anzi creder egli che una qualsiasi ipotesi in proposito sia argomento da romanziere meglio che da scienziato.

Devo adesso Signori, rendervi conto delle altre lezioni del dott. Gosetti, del dott. Musatti e del prof. Zanon. Ringrazio questi egregi signori dei copiosi appunti che mi fornirono, mercè i quali la fatica del relatore venne di molto diminuita; anzi perciò che riguarda le quattro conferenze sul fuoco, tenute dal prof. Zanon non avrei potuto senza questi appunti stenderne la relazione, essendo stato impedito d'assistervi in causa di malattia.

Il prof. Zanon cominciava la sua prima conferenza con queste parole:

« Il favore col quale la gentilezza vostra accolse le povere lezioni che io tenni negli anni decorsi in questo Ateneo, il desiderio di concorrere coi limitati miei mezzi allo sviluppo della lodevole istituzione delle conferenze serali, e l'idea, in me sempre viva, di diffondere il più possibile l'istruzione scientifica popolare, mi diedero animo di presentarmi ancora una volta a voi per trattare un soggetto, che se non ha le vaghe attrattive e quasi direi il poetico e geniale indirizzo di altri da me già svolti, è però assai più di questi praticamente utile. Intendo parlare del fuoco; che ora è l'anima delle industrie e del commercio, ed elemento di civiltà e ricchezza; ed ora agente tremendo di distruzione, ministro di rovina, causa di desolazione e di morte. Indagare adunque per quanto si può la sua natura, ricercare i mezzi per produrlo od estinguerlo e passare in rivista le principali sue applicazioni credo sia opera d'interesse comune ».

Dopo questa introduzione ed il racconto della singolare circostanza che lo determinò a scegliere tra i diversi soggetti della scienza quello del fuoco; ecco come il professore svolse il tema della sua lezione. Sino a questi ultimi tempi, egli disse, buona parte dei fisici faceva

del calore o calorico una individualità materiale, un fluido sottilissimo, imponderabile, incoercibile, formato di molecole dotate di forza ripulsiva e su questa ipotesi piantava il grande edificio della termologia o scienza del calorico; ma la vecchia dottrina, fatto il suo tempo, cedette il posto ad un' altra più razionale, la quale nell' Italia nostra trova insigni cultori. — In questa teoria si considera il calore come un modo particolare di movimento della materia, si fa cioè di esso non più un corpo ma un fenomeno, del quale le leggi che lo governano si domandano a quella scienza esatta per eccellenza ch' è la meccanica. Sviluppò quindi la nuova dottrina prendendo le mosse da quegli stessi principî di meccanica che già espose in occasione delle sue conferenze sui suoni. Disse dunque del moto e delle forze, del lavoro e della sua misura, della forza viva od energia attuale e dell' energia potenziale. Il rapido estinguersi poi del movimento di massa, perchè il corpo che si muove incontra un ostacolo, e la trasformazione di questo suo moto in un movimento intimo delle particelle, diedero a lui occasione di eseguire concludenti esperienze per provare che il suono dipende da un rapido movimento vibratorio delle molecole del corpo che lo produce, e che il calore deve avere analoga origine, dev' essere cioè un moto delle ultime particelle della materia, assai più rapido di quello ch' è causa dei fenomeni sonori. Percuotendo con un martello una campana, si produce un suono e mentre la campana suona, una mano posata leggermente sopra di essa avvertirebbe l' impressione di un fremito dipendente da vibrazioni periodiche compiute dalle molecole del bronzo della campana; queste vibrazioni diventerebbero più rapide quando il suono diventasse più acuto.

Lasciò poi cadere un colpo di metallo sopra una massa di piombo, sostanza dotata di tenuissima elasticità; il piombo si riscaldò senza peraltro che una mano che l' avesse toccato avvertisse fremito alcuno.

Battè un bastone di ferro a colpi di maglio ripetuti sopra l' incudine; il ferro si è riscaldato, anzi, accostandolo ad un monticello di polvere fulminante, questa si accese e poteva la spranga riscaldarsi tanto da diventare anche rossa di fuoco; qui però il prof. fece osservare che la forza viva del maglio si divise in più porzioni; una che fece traballare l' incudine e compresse la spranghetta; un' altra che produsse vibrazioni sonore; una terza che venne restituita in senso inverso al maglio, che perciò ha rimbalzato, ed un'ultima finalmente che si convertì in moto termico o calorifico.

Battè anche la selce o pietra focaja con l' acciaio ed ottenne scin-

tille. Finalmente fece vedere che l'acciarino pneumatico entro il quale sia versata una goccia di solfuro di carbonio, dava un bagliore allorchè imboccato lo stantuffo nel tubo veniva spinto con violenza verso il fondo.

Ma per giustificare il principio della conversione del lavoro in calore, principio formulato la prima volta dal dott. Mayer, e per accertarsi vieppiù non essere il calore altro che un movimento molecolare della materia, conviene, disse il prof. Zanon, aver modo di stabilire esatto raffronto tra la quantità di lavoro dispensato e scomparso in una data azione dinamica e la quantità di calore sviluppato affine di vedere se havvi equivalenza tra questi due effetti e dippiù se essa si verifichi indipendentemente dai mezzi coi quali si effettua la scomparsa del lavoro. Ciò lo condusse naturalmente a parlare della calorìa e poscia a dimostrare che qualunque sieno le circostanze che producono la scomparsa della stessa quantità di lavoro, viene prodotto sempre lo stesso numero di calorìe; precisamente 425 chilogrammetri di lavoro scomparso sviluppano una sola calorìa.

Stabilita ch' ebbe l' oratore la natura dell' energia calorifera finse di trovarsi coll' uditorio vicino ad un focolare in attività, ed esaminò le materie che sopra vi ardono, il mezzo in cui ardono, ciò che sale pel camino, ciò che rimane sul focolare. Ebbe quindi campo l' egregio professore di eseguire alcune interessanti esperienze per dimostrare che l' idrogeno è combustibile ma non comburente, che all' opposto l' ossigeno non brucia ma mantiene la combustione, che anzi le combustioni nell' ossigeno riescono vivissime: guai a noi se nell' aria non fosse la proprietà comburente di quest' ultimo gas attenuata dalla grande quantità di azoto che all' ossigeno trovasi mescolata. Lo dicano per noi i buoni abitatori della piccola città di Quiquendone, il bellicoso pasticcere e quelle ingenue fanciulle che danzarono il valtzer del libero arciere.

Disse anche il prof. Zanon dell' ossido di carbonio, delle sue proprietà asfisianti e velenose, poi dell' anidride carbonica, ch' è irrespirabile ma non velenosa e fece delle esperienze per dimostrare essere essa anidride carbonica, specificamente più pesante dell' aria, ed incapace di mantenere la combustione.

I fenomeni studiati della combustione gli permisero di allargare il campo del suo discorso e trattare generalmente delle chimiche combinazioni, e ciò che disse illustrò con appropriate, eleganti e numerose esperienze, quale l' accensione della polvere di ferro piroforico, gettata nell' aria, l' arroventamento e la combustione di un sottile

nastro di magnesio, il bruciamento del potassio gettato nell'acqua, la combustione dell'antimonio nel cloro ed altre ancora.

Chiuse l'egregio fisico la sua prima lezione fingendo di appressarsi un'ultima volta al focolare ardente, di riassumere il processo fisico-chimico della combustione; miriadi di atomi d'ossigeno si precipitano egli disse su miriadi di atomi d'idrogeno e di carbonio; avvengono urti degli atomi, trasformazioni nei loro movimenti, cangiamenti nei gruppi molecolari; sviluppasi perciò calorico e luce; l'ossigeno, l'idrogeno ed il carbonio si riuniscono a formare il vapor acqueo e l'anidride carbonica.

Per far comprendere la violenza di quest'urti ricordò che un chilogrammo d'idrogeno combinandosi con otto di ossigeno sviluppa tanto calore da elevare di un grado centigrado la temperatura di 34000 chilogrammi d'acqua. Ebbene per sviluppare un'eguale quantità di calorico dovrebbesi far cadere sopra un suolo elastico un corpo del peso circa di 74000 chilogrammi da un altezza di 192 metri, doppia cioè di quella del campanile di S. Marco.

Al principio della seconda conferenza si propose il prof. Zanon di ricercare da dove le piante traggono i loro elementi combustibili.

Dovette dunque studiare anzi tutto il processo della germogliazione. Suppose di seppellire in un terreno un po' umido un nocciolo di pesca, mostrò le fasi che subisce il seme nel suo sviluppo sino a tanto che la giovane pianta si è formata; la seguì poscia nel successivo suo svolgimento e brevemente accennò le funzioni esercitate dai suoi organi. Concluse che la luce immagazzina nelle piante dell'energia calorifica allo stato potenziale che diventa allo stato attuale allora solo che si ponga il loro idrogeno ed il loro carbonio in condizioni tali da poter contrarre chimica combinazione coll'ossigeno dell'aria.

In altre parole è rinchiusa nella pianta l'energia solare ridotta allo stato potenziale e la si rende manifesta con la combustione.

Si diffuse di poi a discorrere lungamente di molte delle piante che sono impiegate come combustibile; tra quelle che somministrano la legna dolce trattò del salcio, del tiglio e dell'ontàno; tra le altre che somministrano la legna forte disse del faggio e del rovere. Nè dimenticò le conifere, come quelle che forniscono combustibili di forte potere calorifico in causa della resina che contengono. Distinse poi la combustibilità delle piante dalla loro infiammabilità; la prima è la facilità più o meno grande che hanno d'accendersi e di seguitare ad ardere, la seconda è la proprietà che possedono in differenti gradi di ardere con fiamma; quella è in relazione alla struttura del loro

tessuto legnoso più o meno lasso ed alla proporzione d'idrogeno più o meno grande che contengono, questa è invece relativa soltanto alla quantità d'idrogeno contenuto.

Dai legni passò ai carboni; si occupò del carbone di legna, dei vari sistemi di carbonizzazione, della convenienza del loro uso nell'economia domestica, e dei loro diversi poteri calorifici. Era naturale il passaggio ai combustibili fossili; disse cose interessantissime intorno alla torba, alla lignite all'antracite ed al litantrace; e diede ai suoi ascoltatori preziosi dati statistici nel mentre parlava dei giacimenti di questi carboni, dei loro usi, della produzione nei vari paesi, mostrandone gli esemplari. Ci piace a questo proposito ricordare che di solo litantrace se ne estraggono annualmente 172 milioni di tonnellate, che rappresentano un valore di 1 miliardo e 500 milioni di lire italiane, il doppio cioè del costo delle materie preziose che si estraggono pure annualmente.

Legando poi la sua lezione a quella sul periodo carbonifero tenuta dal prof. L. Gambari sino dall'anno 1869, parlò della flora antica, delle felci, degli equisetti, delle sigillarie, di altre crittogame, delle palme e delle conifere; parlò dell'aspetto che dovevano presentare i continenti, delle condizioni climatologiche, degli sconvolgimenti terrestri, dei movimenti lenti del suolo, del seppellimento delle foreste sott'acqua, della nuova vegetazione al di sopra di quelle già sepolte e dei nuovi seppellimenti, dei trasporti operati dalle acque dei vegetabili svelti dalle foreste e deposti in avvallamenti del suolo in forma di ammassi.

Parlò della decomposizione lenta dei vegetabili sepolti; quindi della separazione dell'idrogeno, delle sue combinazioni col carbonio, dell'infiltrazione e fissazione dell'idrogeno carburato nel carbone e nelle pietre, cioè della formazione degli schisti.

Venne poscia a dire della distillazione secca del carbon fossile e quindi del gas illuminante. Nè si lasciò sfuggire l'occasione per trattare dei residui di questa distillazione, cioè del coke e dei suoi usi industriali.

Terminò la conferenza discorrendo dell'effetto pirometrico dei combustibili; mostrò intanto con opportuna esperienza la dilatazione prodotta dal calorico nei corpi; poscia le sue applicazioni nel pirometro di Brougniart poco conveniente in pratica. Accennò a quello ad aria di Pouillet e all'altro di Becquerel; Disse del modo eccezionale di comportarsi dell'argilla allorchè si riscalda e quindi del pirometro di Wedgwood; del quale presentò il modello; finalmente ricordò che le

alte temperature possono con approssimazione venire misurate, come insegnava Pouillet per mezzo dei colori dell' incandescenza, colori che fece vedere succedersi l' uno all' altro in un filo di platino che veniva riscaldato facendolo attraversare da una corrente elettrica.

Nella terza lezione parlò del potere calorifico dei combustibili. Premise alcune nozioni generali indispensabili all' intelligenza del soggetto, descrisse il metodo impiegato dal Rumford, e ricordò quelli di Dulong e di Fabre e Silbermann. Passò quindi a descrivere il metodo tenuto da Karmarsch ed a questo proposito ricordò le preziose istruzioni date dal celebre e compianto M. W. Macquorne Rankine. Esposta quindi la legge di Welter, completò il soggetto colla descrizione del metodo pratico di Berthier, nel quale il potere calorifico di un combustibile viene determinato dalla quantità di protossido di piombo ridotto a piombo metallico col consumo di una unità di peso del combustibile.

Venne quindi il chiarissimo professore a parlare degli apparecchi di riscaldamento. Ricordò le condizioni da soddisfarsi per ottenere da un combustibile il massimo effetto, e che si riassumono in queste due: che cioè nessuna parte del combustibile scappi alla combustione e che il combustibile stesso attinga il massimo grado di ossidazione.

Indicata poscia la quantità d'aria che occorre per far ardere completamente l' unità di peso di diversi combustibili, accennò i metodi usati per portare quest' aria a contatto del combustibile incandescente. Cioè la circolazione naturale, l' aspirazione artificiale e l' insuflazione.

Enumerò quindi le parti di un apparato di riscaldamento che sono il focolare, lo spazio da riscaldarsi, il fumaiuolo. In quanto ai sistemi di riscaldamento disse del riscaldamento diretto e quindi del focolare senza camino o del fumaiuolo; disse dei camini con fumaiuolo, delle condizioni perchè un camino non spanda fumo nella stanza in cui sta il focolare, della proporzione tra la canna e la cappa e degli inconvenienti di una canna comune a due camini. Parlò delle rose o ventole giranti a palmette inclinate, e delle disposizioni particolari dei fumaiuoli per impedire la funesta influenza dei venti e presentò appunto i modelli del camino a valvole, di quelli a tamburo girante munito di banderuola e del camino veneziano.

Dai camini passò alle stufe a legna ed a coke, considerò le stufe in muratura, quelle di maiolica, quelle di ghisa, e finalmente le stufe di lamiera a doppia camicia. Non dimenticò i caminetti alla Franklin, le stufe a gas e quelle a petrolio.

Descrisse i caloriferi per serre, i caloriferi dei grandi stabilimenti,

quelli a circolazione d'acqua, d'aria calda e di vapore. Ed a proposito dei caloriferi ad aria calda, parlò degli asciugatoj, a proposito di quelli a circolazione di vapore, ricordò le filande a vapore, ed i riscaldamenti a vapore, usati nelle tintorie, nelle raffinerie di zucchero ecc. ecc.

Venne poscia ai grandi fuochi, ai forni metallurgici, agli alti forni, alle ragioni per cui si fanno gli altissimi fumaiuoli nelle officine industriali. Anzi presentò di questi un modello, con l'ajuto del quale descrisse la loro struttura; trattò poi delle loro dimensioni ed accennò a questioni interessantissime intorno al tiraggio, al modo di attivarlo, ed intorno alla convenienza economica ed igienica d'impedire il più possibile la formazione del fumo propriamente detto.

Esaurito questo argomento imprese il prof. Zanon a svolgere l'altro relativo allo studio della fiamma. Trattò delle variazioni dei poteri luminoso e calorifico ed illustrò quanto disse con esperienze eseguite per mezzo della lampada di Bunsen. Era naturale il passaggio al cannello a gas di Bunsen, al fornello a gas di Perot per gli assaggi metallurgici e le fusioni dei corpi piuttosto refrattari. Descrisse anche il fornello di H. Sainte-Claire-Deville e mostrò con l'esperienza del fornello a giorno l'altissima temperatura che si può raggiungere, alimentando la combustione con una corrente di ossigeno puro.

L'ultimo soggetto della terza conferenza del chiarissimo prof. fu lo studio dei mezzi che abbiamo per procurarci il fuoco. Prese le mosse dagli antichi sistemi dell'acciarino, della selce, dell'esca, dei zolfanelli solforati; discorse dopo dei zolfanelli che si preparavano col clorato di potassa e zolfo e che si accendevano a contatto con l'acido solforico, del quale era imbevuta una spugna d'amianto contenuta in una boccetta. Fece la storia del fosforo, accennò le sue proprietà chimiche, alcune delle quali dimostrò con l'esperienza; trattò dopo dei fiammiferi fosforici, delle candelette, delle esche fosforiche ecc. ed espose i gravi pericoli d'incendio e d'avvelenamento ai quali si va incontro nella fabbricazione. Questi pericoli, egli disse, si possono allontanare affatto con l'uso del fosforo rosso od amorfo e mostrò i fiammiferi al clorato di potassa e solfuro d'antimonio che si accendono soltanto sfregandoli sopra una superficie spalmata di pasta contenente fosforo rosso.

Agli zolfanelli e fiammiferi fece succedere la descrizione e la teoria dell'accendi lume di Doebereiner, di quello di Volta e dell'altro a vapore di benzina ed a pila di Grenet; e confrontando i vantaggi ed i discapiti di questi accendi lume su quelli dei fiammiferi concluse per la superiorità di questi ultimi.

Nella quarta conferenza il prof. Zanon considerò il fuoco nell'aspetto suo più terribile, come agente di distruzione. Discorse degli incendi e dei mezzi da usarsi per spegnere quelli non rari che avvengono nell'interno dei camini.

Parlò anche dello spegnimento dei grandi incendi e dimostrò che se l'acqua non viene gettata con molta abbondanza, essa medesima può essere causa di alimentazione del fuoco a motivo della decomposizione che subisce a contatto del carbone incandescente, producendo idrogeno ed ossido di carbonio. Discorso poi ch'egli ebbe dell'impiego del vapor acqueo nello spegnimento degl'incendi, dei saggi fatti, delle difficoltà incontrate, trattò dei preservativi dall'azione del fuoco. Le proprietà dell'amianto, le tele, la carta e le vesti di questa sostanza, le vernici di vetro solubile, di allume, di acidi minerali, le spalmature dei legni, l'inzuppamento dei tessuti, la proprietà delle reticelle e dei veli metallici furono tutti soggetti ai quali il prof. Zanon fece rivolgere l'attenzione dei suoi ascoltatori.

Con le reti metalliche fece concludenti esperienze e poi descrisse e presentò i modelli delle lampade di H. Davy e di Combes, le quali risparmiarono tante vittime, specialmente tra gl'infelici operai che passano la loro vita sepolti sotterra nell'estrazione dei carboni fossili.

A questo argomento fece succedere quello della polvere pirica, ne fece la storia, descrisse i processi di preparazione, parlò della forza d'infiammazione e di combustione, delle polveri rompenti o dilaniatrici, dei loro gravi inconvenienti e delle qualità invece che deve avere la buona polvere di sviluppare la sua azione successivamente, in modo da spingere il proiettile specialmente s'è molto pesante con azione quasi costante nell'interno della canna; ciò richiede la polvere sviluppi maggior copia di gas mano mano che si va ingrandendo lo spazio interno per procedere che fa il proiettile verso la bocca del pezzo. A questa condizione soddisfano le polveri che si adoperano di presente per i cannoni in Prussia, in Italia, in Inghilterra, in Francia ecc.

Alle polveri piriche fece succedere le sostanze esplosive moderne e prima disse e fece la storia del cotone fulminante o cotone-polvere. Parlò della sua preparazione, delle sue proprietà, dei suoi pregi e difetti e mostrò quanto rapida e completa ne sia la combustione facendo bruciare del cotone polvere sulla palma della mano.

Fece succedere lo studio del cotone compresso Abel, ne presentò un pane, ne bruciò una piccola scheggia, che arse tranquillamente; ma se arde tranquillamente esplode in modo terribile invece se si

facesse scoppiare in mezzo alla massa od anche in prossimità ad essa una capsula od una spoletta a fulminato di mercurio o ad altra polvere fulminante. È per questo che il cotone Abel s' impiega nelle torpedini.

Parlò poi l' egregio prof. Zanon di alcune altre sostanze esplosive che senza essere moderne s' impiegano per far esplodere quelle scoperte di recente; così il clorato di potassa e solfuro d' antimonio serve per le spolette elettriche; il miscuglio di clorato di potassa e zucchero, che s' accende al versarvi sopra dell' acido solforico, è impiegato per le torpedini a reazione chimica; il fulminato di mercurio, usato già nelle bombe Orsini, si usa nella fabbricazione delle capsule fulminanti per le armi da fuoco, nella fabbricazione delle spolette ecc. Anzi fece il professore esplodere per percussione tanto del fulminato di mercurio, quanto delle capsule con esso preparate.

Ritornò poscia alle sostanze moderne ed esposte le nozioni generali relative alle sostanze grasse ed alla loro composizione, diffusamente parlò della glicerina, della scoperta della nitroglicerina fatta da Sobrero, della sua preparazione, de' suoi caratteri, delle sue proprietà esplosive, e della precauzione che ad evitare funestissime conseguenze devesi avere nel maneggiarla e trasportarla da un luogo all' altro; infatti perchè esploda basta un urto alla cassa che la contiene, od anche una forte vibrazione prodotta in vicinanza. Ricordò la spaventosa catastrofe avvenuta nel villaggio inglese di Cwm-y-glo nel 1869 in causa dell' esplosione di due carri della fatale sostanza.

La dinamite, disse poi il valente oratore, è un miscuglio di 75 p. di nitro-glicerina e 25 p. di silice porosa, alla quale può sostituirsi, le pomici vulcaniche od il feltro tagliuzzato. Avvertiva che le materie miste alla nitroglicerina poco o nulla tolgono alle sue proprietà esplosive, soltanto poste tra le molecole formano come guanciali soffici che ammortiscono gli urti e quindi rendono poco o nulla pericolosa la sostanza, la quale richiede per esplodere l' azione di una capsula fulminante od una fortissima percussione, ma esplode anche nei luoghi umidi od in mezzo all' acqua giacchè essendo di natura oleosa non viene bagnata dall' acqua che la circonda; ciò fa che sia sostanza preziosa per delle mine, ed infatti usasi nelle mine pel traforo del Gottardo. Il fuoco, come lo fece vedere il prof. Zanon con l' esperienza fa ardere leggermente la dinamite con fiamma fuliginosa.

Dalla dinamite passò all' acido picrico ed ai picrati di potassa di soda e di ammoniaca. La comune di Parigi, egli disse, volle provare le proprietà esplosive di questi picrati e si accertò che sono

potenti. Finalmente disse del cloruro e dell'ioduro d'azoto, che sono corpi eminentemente fulminanti; i suoni acutissimi prodotti anche a distanza, le leggère frizioni con le barbe di penna possono far esplodere l'ioduro d'azoto. Terminò il professore le sue splendide conferenze descrivendo i mezzi d'accensione delle materie esplosive. Disse della miccia fatta di corda cava impermeabile all'umidità, riempiuta di polvere a combustione lenta e portante all'estremità una capsula semiriempiuta di fulminato di mercurio. Di questa corda ne fece anzi ardere un pezzo. Disse delle spolette a percussione ed a frizione impiegate nelle artiglierie, delle spolette a reazione chimica impiegate nelle torpedini, di quelle elettriche, cioè della spoletta di Stateham che richiede l'uso del rocchetto di Ruhmkorff, delle spolette Abel ed Ebner, che s'accendono pure colla scintilla d'induzione, ed in fine di quelle a sottil filo di platino che si accendeva colla corrente elettrica svolta da una pila.

Non è a dirsi quanto numeroso fosse sempre l'uditorio alle conferenze del prof. Zanon e gli applausi dai quali fu sempre salutato.

Il dott. Cesare Musatti tenne due lezioni nelle quali si propose di dimostrare l'importanza dell'insegnamento dell'Igiene specialmente per le classi operaie. « Chi è sano, cominciò egli, può lavorare; chi non lo è, non lo può, anzi non lo deve. Ora se lo stesso lavoro circonda l'operaio di mille pericoli, chi non vede l'obbligo che ci incombe di additarglieli onde preservandosene possa conservarsi sano? » Egli dichiara che perciò appunto sino dall'anno scorso aveva proposto a Venezia l'istituzione d'una cattedra d'igiene industriale, che manca ancora in Italia; e già in Italia ci sono materiali più che sufficienti per uno studio completo intorno alle industrie agricole, all'industria dello zolfo, del carbone, del piombo, del ferro, del sale, delle vetrarie, dei panni, della canapa, della seta. Ma tutelare l'operaio perchè dal lavoro non abbia nocumento la sua salute, non è ancor tutto; l'operaio abbandonata la sua officina, ritorna ad un altra officina certo più cara di quella che gli dà il pane, è l'officina degli affetti domestici, in una parola la sua casa; e se la casa di lui si tramuta in malsano ricettacolo d'immondizie, se il vitto che deve ristorarlo e rinfrancarlo è cattivo e poco nutriente, si potrà pretendere che l'operaio lavori di buona voglia? No: ed ecco perchè, modificando le prime idee, propose più tardi il dott. Musatti di tenere in un istituto di questa città un « Corso d'Igiene con ispeciali applicazioni ai mestieri ed alle industrie »; sperando questa volta di venirne veramente a capo. Il che è tanto più sperabile, in quanto che l'Igiene perchè

raggiunga lo scopo suo, vuol essere proprio appresa dalla viva voce del medico, e non dai libri; l'operaio non ha tempo di leggere, e poi siccome la parola parlata persuade più assai della scritta, così ne avviene che chi ha ascoltato rimanga convinto della utilità e verità dei principî uditi e perchè convinto operi in conformità ad essi. Enumerò in seguito il dott. Musatti i vantaggi dell'Igiene, la quale rende l'uomo economo meglio di qualunque trattato di economia, lo fornisce di una quantità di utili e svariate cognizioni, e gli insegna pur anco a pensare ed a riflettere; laonde può dirsi che l'igiene è uno dei più potenti avversari delle superstizioni e dei pregiudizi, ed usando delle parole dell'oratore, uno dei più grandi fattori di civiltà. Fece poscia un quadro delle condizioni igieniche di Venezia, lodando quel pochissimo che si è fatto, ma non tacendo il moltissimo che è ancora da farsi, specialmente perciò che si attiene alle tante e tante abitazioni che per essere oscure, umide, male aereate e quasi prive di luce, favoriscono insieme alla cattiva nutrizione lo sviluppo della scrofola, abbenchè si viva in un paese che sembra fatto apposta per combattere questo morbo, parente così stretto della tisi polmonare, anzi per alcuni autori non diverso dalla tisi stessa. Disse poi della necessità di provvedere Venezia di buona acqua potabile mercè il tante volte progettato acquedotto che muova dalla vicina terraferma; mostrò i funesti effetti che possono derivare dal tenere molte delle nostre scuole in locali ristretti e mal sani, e finalmente biasimò i nostri sistemi di fognatura sopra i quali parlò distesamente, dicendo dei loro inconvenienti e proponendo la maniera di toglierli.

« Ecco, concluse egli la prima sua lezione, perchè credo necessario che l'Igiene venga insegnata; ecco perchè credo Venezia ne abbia bisogno, per lo meno quanto ne hanno tutti gli altri centri popolosi e d'Italia e di fuori; essendo al dì d'oggi (come scrisse il Foussagrives) tutte le città senza eccezione alcuna malaticce, così le grandi come le piccole, così le ricche come le povere: perchè noi con tutta la nostra sapienza, con tutti i nostri agi, con tutte le nostre delicatezze abbiamo guastati con mille artifizi tutti i tesori elargitici da natura nel modo il più semplice ed il più sano, dall'aria che respiriamo sino al cibo che ci nutre. Quand'altro non ci fosse avremmo per dimostrare cotesto bisogno le tavole statistiche di William Rey che c'insegnano che l'italiano tra i popoli civili è quello che più degli altri prodiga la vita e vive per conseguenza di meno; ed in vero mentre un inglese al suo nascere ha davanti di sè 40, 88 anni di vita, media probabile, ed un francese 39, 58, un italiano ne ha appena 34, 82.

La mortalità poi degli impuberi è tanto appo noi numerosa che mentre in Italia non giunge alla pubertà che il 47 0[0 dei nati (e ciò secondo le statistiche ufficiali), raggiunge in Inghilterra il 66 0[0, ed in Francia il 61 circa. C'è forse da sorprendersi o signori se al coscienzioso publicista che riporta questa cifra, l'amor di patria suggerisce le seguenti parole: Qual somma maggiore di vite utili in confronto dell'Italia non si hanno in Inghilterra od in Francia per dedicarsi all'agricoltura, al commercio ed all'industria? Ed è con queste parole, disse l'oratore, ch'io voglio per questo por termine al mio dire: sento che più degnamente non lo potrei! »

Nella seconda sua lezione si diffuse il dott. Musatti a parlare del metodo ch'egli vorrebbe seguìto nell'insegnare l'Igiene, insistendo molto sulla necessità che l'igienista adoperi un linguaggio veramente popolare, ed enumerando gli speciali argomenti da trattarsi, laonde da questa enumerazione ne ritrassero gli uditori nuova prova dell'importanza ed utilità di detto insegnamento. Per conseguire maggior chiarezza, vorrebbe egli intanto che cominciasse l'igienista ad impartire brevi ma succose e sostanziali nozioni sulla struttura dell'organismo e sulle funzioni degli organi, per istudiare poi più davvicino il concetto di salute e l'influenza che vi possono esercitare l'età, il sesso, il temperamento, l'eredità, le professioni e va dicendo. Queste nozioni premesse, siccome il primo atto che compie l'uomo dopochè è venuto alla luce si è quello di respirare, si dovrebbe poscia studiare il mezzo in cui noi viviamo, cioè l'aria nelle sue proprietà fisiche e chimiche. Parlò poi delle diverse applicazioni che offrirebbe lo studio della temperatura e pressione atmosferica in relazione coll'umana salute per vari mestieri; disse anche del nocumento che possono portare le così dette *professioni polverose,* dell'importanza che si deve dare all'influenza delle professioni sullo sviluppo del morbo consuntivo dei polmoni, convalidando il suo assunto col citare i lavori di Lombard, di Mantegazza ed altri. Dimostrò poi la frequenza della tisi nelle grandi città con vari dati statistici, giovandosi per la città nostra di quelli del Berti e del Namias, del Trevisanato, e di Alfonso Corradi; dai risultati della leva delle classi 51-52, ricavasi che sopra 1732 iscritti nelle liste d'estrazione, ben 622 furono dichiarati inabili, dei quali per deformità e ristrettezza del torace 182, e 177 per gracilità.

Passò poi a discorrere, come altra applicazione della igiene, delle abitazioni e delle officine eziandio; tema anche questo importante, perchè la nettezza delle case impedisce lo sviluppo delle epidemie e

l'areazione quello della tisi. Non si respira peraltro coi polmoni soltanto, disse l'oratore a questo punto, anche la pelle è un polmone; la pelle deve dunque trovare in questo sito il posto della sua trattazione: ed anche qui parlò il dott. Musatti delle applicazioni da farsi all'importante subbietto, cioè dell'uso dei vestiti e dei bagni: espresse il voto che come a Brescia ed a Milano fosse anche qui ben presto aperto un publico stabilimento ove il popolano possa con 10 centesimi e magari con nessuno curare l'igiene della sua pelle; parlò del beneficio che arrecherebbe un bagno stabilito in ogni opificio, e della convenienza che ognuno impari praticamente eziandio, quali espedienti siano da porsi in opera per soccorrere un asfissiato. Toccò poi dei cibi, e delle bevande, insistendo tra le altre cose sull'importanza igienica delle carni, e lagnandosi che la sua proposta di introdurre la carne di coniglio nell'alimentazione delle classi meno agiate non abbia avuto quel felice risultato, che ebbe invece a Torino. Aggiunse finalmente che l'igienista non deve ancora accontentarsi di ciò; ma dover riserbare qualche po' del tempo concessogli a parlare dei miasmi e dei contagi, ed a combattere quella folla di pregiudizi ed errori che riflettono all'umana salute. Finì coll'augurarsi che a Venezia patria di Luigi Cornaro, e sempre sapientissima in ogni maniera di sanitari provvedimenti, si stabilisca ben presto l'insegnamento dell'Igiene, perchè se l'Igiene è com'egli dimostrò, studio opportunissimo per ottenere il miglioramento morale, intellettuale ed economico delle classi operaie, dobbiamo far di tutto perchè l'Igiene venga insegnata, e sarà anche questa parte di quella forte educazione di cui abbisogna il popolo per dimesticarsi con la libertà.

Gli occhiali e il loro uso formarono tema della conferenza tenuta la sera del 2 aprile 1875 dal dott. Francesco Gosetti.

Far conoscere quali sieno le difettose condizioni ottiche che più comunemente si osservano negli occhi umani, ed additare in qual maniera la scienza e l'arte portino ad esse rimedio; ecco i due argomenti che il dott. Gosetti imprendeva a svolgere nel suo discorso.

Descritta col soccorso di adatta figura la disposizione anatomica dei vari tessuti componenti l'organo visivo, e richiamato quanto in altra circostanza egli esponeva nelle serali conferenze dell'Ateneo a proposito del meccanismo della visione, passò a ragionare dei due limiti massimo e minimo della vista distinta o in altri termini, del punto più lontano a cui l'occhio giunge a vedere in modo chiaro e preciso un determinato oggetto, e del punto più vicino nel quale l'oggetto medesimo è visto con pari chiarezza e precisione.

Dimostrò quindi come oltre alle differenze che gli occhi per diversa rifrazione possono presentare dall' uno all' altro individuo, variino essenzialmente anche nello stesso individuo con l' età. L' età ha influenza più particolarmente sul punto prossimo, il quale semprepiù si allontana dall' occhio mano mano che avanzano gli anni, per guisa che verso i 50 trovasi già a 12 pollici discosto ed abbiamo allora la *presbiopia* che non costituisce una condizione anormale della vista, ma è la conseguenza necessaria dell' affievolimento del potere accomodativo, al quale sono sottoposti gli occhi tutti, indipendentemente dalla diversa rifrazione che è propria a ciascuno di essi.

La diversa rifrazione degli occhi è la seconda causa che modifica i limiti della visione distinta, ed a questo proposito l' oratore dopo avere chiarito il significato che in ottica si attribuisce al vocabolo rifrazione, venne a stabilire che cosa debba intendersi per rifrazione dell' occhio e com' essa sia essenzialmente distinta dalla accomodazione.

Accennò in appresso che per rapporto alla rifrazione gli occhi umani si distinguono: in *normali* ed *emmetropi* quando i raggi paralleli che su di essi cadono si riuniscono esattamente sulla retina ; in *brachimetropi* o *miopi* quando il foco dei raggi paralleli medesimi cade davanti della membrana senziente; e finalmente in *ipermetropi* quando i raggi paralleli si incrociano al di dietro della retina.

Si fece poscia l' oratore ad esaminare le condizioni materiali che stanno a base della miopia e dell' ipermetropia, e dimostrato come questa sia dovuta all' eccessiva brevità dell' asse ottico, e quella invece alla soverchia lunghezza, venne ad esporre i modi coi quali la natura e la scienza pongono rimedio alle tristi condizioni visive dell' ipermetrope condannato dalla speciale conformazione del suo occhio a non veder bene, nè da lontano, nè da vicino. L' impiego d' una parte del potere accomodativo accrescendo la rifrazione dell' occhio ipermetrope, gli rende possibile la distinta visione dei corpi situati a grande distanza; l' uso dei vetri convergenti gli permette di vedere gli oggetti vicini senza forzare eccessivamente l' accomodazione e correre il rischio di suscitare i molesti sintomi che caratterizzano l' astenopia.

Maggiore gravità presenta il difetto opposto all' ipermetropia, vale a dire della conformazione miopica del globo oculare; infatti questo difetto è quasi sempre legato ad alterazioni materiali degli interni tessuti dell' occhio, le quali costituiscono la causa precipua dell' allungamento dell' asse (antero-posteriore) del bulbo, e che, per la loro tendenza a sempre maggiore progresso, portano la miopia a rag-

giungere i più elevati suoi gradi, e minacciano seriamente l'integrità della funzione visiva.

L'oratore prende in esame le cause dalle quali lo sviluppo della miopia è favorito, e mette in rilievo l'erroneità dell'opinione volgare che la vista del miope migliori coll'avanzare dell'età, facendo avvertire, come i gradi più elevati della miopia siano per l'appunto quelli nei quali col progredire degli anni, peggiorano grandemente le condizioni visive, per la maggiore estensione e gravezza che assumono i processi morbosi delle interne membrane oculari.

Venendo quindi a discorrere dei mezzi con cui l'arte giunge ad evitare le conseguenze, spesso funeste per la vista, delle quali può essere causa la miopia, accenna l'oratore alla cura dello spasmo accomodativo, che nel maggior numero dei casi inizia lo svolgimento del difetto in discorso: agli espedienti che valgono ad impedire i processi congestivi *endoculari*, costituenti col loro frequente ripetersi il precipuo fattore dell'allungamento del bulbo nel suo diametro (*antero-posteriore*); all'uso infine delle lenti concave o divergenti che migliorano la vista del miope in lontananza, e, saviamente adoperate nei lavori al tavolo, gli concedono di applicarvisi evitando la posizione inclinata del capo, la soverchia convergenza delle linee visuali e gli sforzi dell'accomodazione.

Esposte in tal guisa le difettose condizioni ottiche che richiedono l'uso degli occhiali e stabilite quali sieno le lenti che devono adoperarsi dai presbiti, dagli ipermetropici e dai miopi, il dott. Gosetti richiama brevemente alcune nozioni fisiche circa le proprietà delle diverse specie di lenti, per passare quindi a discorrere delle varie montature che si adoperano ad uso di occhiali e delle avvertenze che debbonsi avere nello sceglierle.

Trattò per ultimo dei vetri colorati che servono a garantire gli occhi che ne abbisognano, dalla luce soverchiamente intensa, accennando alle circostanze nelle quali detti vetri vogliono essere adoperati, le tinte da preferirsi, la forma che debbono avere per raggiungere lo scopo cui mirano, ecc. Spiegò quindi il motivo che lo indusse, parlando degli occhiali, a non far un cenno speciale delle lenti cilindriche destinate a correggere l'astigmatismo, e dei vetri prismatici, impiegati a curare i perturbamenti visivi dovuti alla lesa funzione di alcuno dei muscoli motori del globo oculare.

Il dott. Gosetti chiude il suo discorso, rammentando lo scopo ch'egli si prefisse nel tenere questa conferenza, scopo che come accennava sin da principio fu quello di rilevare alcuni pregiudizi, e di raddriz-

zare per quanto gli fosse possibile, talune delle storte idee che corrono anche ai dì nostri, sui difetti più comuni ed ai mezzi che la scienza additò e l'arte mise in opera per apprestare efficaci rimedi.

« Se le cose da me esposte, soggiunse l'oratore nel prender congedo dal suo uditorio, venissero messe a partito da alcuno dei miei ascoltatori e ne avvantaggiassero perciò le condizioni della sua vista, io avrei motivo di rallegrarmi o Signori, pensando d'avere rettamente giudicato col riputare non sforniti di pratica utilità gl'argomenti intorno ai quali ebbi in questa sera l'onore d'intrattenervi ».

Compiuta la lettura che fu vivamente applaudita il Presidente dichiara aperta la discussione; ma nessuno prendendo la parola l'adunanza pubblica è sciolta, e l'Ateneo si raccoglie in seduta privata.

Il Presidente
G. Malvezzi

Il Segretario per le scienze
A. Mikelli.

Atto verbale dell'adunanza ordinaria del 26 Agosto 1875.

Presenti:

L'avv. G. M. Malvezzi *Presidente*
Il dott. G. Santello *Vicepresidente*
Il prof. A. Mikelli *Segretario per le scienze*
Il prof. G. Crespan. *Segretario per le lettere;*

I soci: *prof. Magrini — prof. Milloserich — prof. Zambelli — cav. Stefani — avv. Fortis — dott. Da Venezia — dott. Gosetti — dott. Musatti — cav. Berchet — avv. Callegari avv. Diena — dott. Luzzatto — avv. Pellegrini — prof. Busoni — prof. Mazzi — prof. Zanon — dott. M. R. Levi.*

Aperta la seduta, dopo la lettura del processo verbale della precedente adunanza, che viene approvato, il segretario per la classe delle scienze, quale Relatore della Commissione incaricata di studiare la Memoria dell'ingegnere G. A. Romano riferisce che la Commissione non ha potuto ultimare i suoi studi prima della fine dell'anno accademico, come aveva dapprincipio sperato, perchè nel frattempo furono publicati sullo stesso argomento due lavori importanti dei quali la Commissione ha creduto opportuno di occuparsi, e perchè essendosi posta in corrispondenza con alcuni idraulici eminenti, questi non si sono tutti ancora pronunciati sopra il sistema Cialdi, proposto dal Romano colla sua Memoria, e intorno al quale essa ha creduto di doverli consultare.

Dopo tale comunicazione l'Ateneo si raccoglie in seduta privata e passa alla nomina del suo Presidente che riesce eletto nella persona del socio comm. Girolamo Costantini senatore del Regno.

Il Presidente
G. M. Malvezzi

Il Segretario per le scienze.
A. Mikelli.

ADUNANZA SOLENNE

DELL' ATENEO VENETO

NEL GIORNO 29 AGOSTO 1875

Parole del Presidente

Cav. Avv. GIUSEPPE MARIA MALVEZZI

Signore e Signori!

Oggi per me si compie il turno fissato dallo Statuto all'esercizio di questa suprema carica; ed io, permettetemi che lo dica, ne sono ben lieto; chè agli onori sogliono il più spesso andar congiunti degli oneri; e questi, per verità, non sono nè pochi, nè lievi (specialmente per coloro che hanno, al pari di me, deboli gli omeri) nel disimpegno degli uffici affidati a chi viene chiamato a presedere il primo Corpo scientifico-letterario cittadino. — E nello stesso tempo, io, che amo di puro affetto questa istituzione, forte mi rallegro, che si faccia a succedere nel seggio tale un personaggio, i cui meriti personali valgono ad accrescerle lustro e decoro. — Però, egli non mi è lecito scendere di quassuso, senza render conto del mio operato; locchè farò assai brevemente, anche perchè nulla sia tolto alle Relazioni dei signori Segretari, le quali portano seco argomenti che reclamano ben più la vostra cortese attenzione.

Le vicende politiche degli ultimi tempi distrassero gl' Italiani, e forse li distraggono tuttora, benchè oggidì assolutamente a torto, dagli studi seri; — e l'Ateneo se ne era davvero risentito di questa specie di generale accidia. — I suoi stessi Atti giacevano sino dal 1870 inediti. — Io ebbi la buona ventura di veder tosto publicati i volumi VIII e IX della Serie II, che contengono gli Atti degli anni accademici 1870-1871 e 1871-1872; e publicato nel primo anno, pure di mia presidenza, il volume X, che contiene quelli dell'anno accademico 1872-1873; — il quale volume X somma ben

vent' otto fogli di stampa, vale a dire il doppio precisamente di quelli che sommano insieme i due volumi precedenti. — È inutile poi soggiungere, che la publicazione degli Atti ne seguì poscia il corso, senza remora e senza interruzione.

Quelle lezioni serali, che vengono accolte con tanto favore e che si querelavano dal publico siccome interrotte o rade, furono riprese ed impartite ogni anno, con tutta sedulità ed esattezza. — Nè dovevano nemmeno avere la vita fugace di una sera, o mancare di essere invigilate dall'occhio scrutatore del Corpo accademico. — Onde è, che, adottato nel primo anno di questo triennio, fu seguito fedelmente nei due anni successivi, il costume di raccoglierne il sunto in un'annuale relazione, che dà occasione ad un tempo di portare su di esse lezioni critiche imparziali, e di spiegare desiderî e voti per il migliore andamento delle lezioni medesime.

Voi sapete, Signori, che il prefetto Torelli, donava al Palazzo Ducale la serie dei Dogi, che fu incastonata nella parete della loggia esterna respiciente la laguna, e ch' egli instituiva, quasi ad illustrazione di quella serie, una publica gara sulle nozioni di storia veneta, da esperirsi nel dì della Festa Nazionale. — Or bene, simile instituzione, quantunque pregiata e simpatica, pareva, colla lontananza del Torelli, destinata a cadere; ma vi accorse sollecitamente il prefetto Mayr, il quale, nell'intento anzi di assodarne l'esistenza, si avvisò di porla in certa guisa, sotto tutela dell'Ateneo. — E la presidenza ed il consiglio accademico, fatto all'istituzione quel viso lieto che si doveva, provvidero subito a che si dessero delle lezioni per preparare agli esami ricorrenti tutti coloro che desiderassero una istruzione a viva voce.

Queste lezioni vennero impartite, nell'anno decorso, alternatamente colle solite lezioni serali; ma, in questo anno, per allontanare il pericolo di un reciproco nocumento, furono destinate a formare un corso a parte. E fu effetto, sicuramente, delle zelantissime cure, spese dai nostri soci, cav. dott. Domenio Urbani e prof. ab. Giuseppe Nicoletti, che nomino a cagione di onore, se tanto gli esami dell' anno passato, che quelli dell'anno presente, diedero quegli splendidi risultati che tutti voi conoscete.

Non credò poi di dover tacere, che la gestione del breve e precario peculio, a me dal Comitato promotore cortesemente affidata, mi lasciò riportare un civanzo; — che fui autorizzato a deporre nella Cassa di risparmio, colla speranza che possa a poco a poco aumentare per modo da rendere l'instituzione stabile ed indipendente.

Le feste commemorative il quinto centenario dalla morte di Francesco Petrarca occasionarono la publicazione di quel libro di cui vi diedi contezza l'anno scorso. Ed ora mi è grato annunziare che, per cura del Comitato letterario di quelle, tra esse feste, che si celebrarono in Valchiusa ed in Avignone, la Società francese d'archeologia in Caen assegnò, fuori di concorso, all'Ateneo una medaglia di argento. — È questa la prima distinzione di simile genere, se io non erro, che l'Ateneo conseguì da che fu instituito. — Nel vero è bello, o Signori, che i membri di un Corpo accademico confondano insieme le loro individualità, perchè la lode si rifletta soltanto sul Sodalizio.

Così, egli è un vanto incontestabile per l'Ateneo, che il primo monumento alla memoria di Nicolò Tommaseo sia stato eretto tra queste mura; — ed io rendo di nuovo publicamente le più vive azioni di grazie alla Società che ci regalò del busto.

Nell'anno accademico 1872-1873 ebbero luogo 34 adunanze ordinarie, e si tennero 24 lezioni orali. — Nell'anno accademico 1873-1874 ebbero luogo 40 adunanze ordinarie, e si tennero 32 lezioni orali. — E nell'anno accademico 1874-1875 ebbero luogo 33 adunanze ordinarie, e si tennero 22 lezioni orali. — Nelle adunanze ordinarie avvenne talvolta che più fossero le letture; le quali, per l'opposto, furono seguìte quasi sempre da discussione; cui presero parte largamente, in forza della facoltà concessa dallo Statuto al Presidente, anche persone non socie, esperte dell'argomento. E dalla ripresa consuetudine d'invitare, in fine di anno, il publico ad un'adunanza solenne, ognuno fu posto in grado di apprezzare l'estensione e l'importanza dei nostri studi.

Io credetti mio dovere in fine, rappresentare personalmente qui e fuori, o far rappresentare l'Ateneo in ogni occasione cui fosse dal proprio decoro chiamato.

Signori: il mio rendimento di conti è compiuto; ma mi resta un debito grave da sodisfare. — Io poco o nulla ho fatto, ma giustizia vuole pur che si dica, che l'Ateneo ha ripreso in quest'ultimo triennio il prisco suo fervore a pro delle scienze e delle lettere, che è quanto dire ad utilità della patria nostra, dell'Italia una ed indipendente sotto lo scettro della Casa di Savoja. — Ebbene; se a questo risvegliamento va in qualche guisa congiunto il mio povero nome, il merito è tutto vostro, onorevoli Colleghi, ed io ve ne ringrazio dal più profondo dell'animo.

RELAZIONE

DEGLI STUDI SCIENTIFICI DELL'ATENEO VENETO

nell'anno accademico 1874-75

LETTA

NELL'ADUNANZA SOLENNE 29 AGOSTO 1875

DAL PROFESSORE

CAV. ANTONIO D.[r] MIKELLI

Segretario per la classe delle Scienze.

Montesquieu diceva che il discorso preliminare in un'opera e in un discorso l'esordio gli sono sempre sembrati un'esagerazione; alcun che di superfluo di cui si può, e si deve anzi far senza. Io non so veramente, o Signori, se voi dividiate l'avviso dell'illustre francese; per me vi confesso di non crederlo nè tanto assoluto, nè così generale, come egli forse in un'ora di malumore lo ha scritto. Ma che qualche volta sia dato, e sia forse anche opportuno di valersi della concessione inclusa in quella sentenza, permettetemi di pensarlo per quest'oggi almeno, che ho l'onore di presentarmi a voi relatore per la terza volta dei lavori scientifici di questo Ateneo; e senz'altro adunque, chiedendovi solo la vostra benigna attenzione, incomincio.

I.

Vi hanno alcuni (e voi certo ne conoscete) i quali pur confessando i progressi fatti da certe scienze negli ultimi secoli, e specialmente nel nostro, s'ostinano a negarli per altre; e mentre magnificano ad esempio le importanti scoperte della chimica, che da Lavoisier a noi si è portata tanto innanzi, da parer quasi che essa s'imponga sovrana nel campo delle scienze naturali, o levano a cielo le applicazioni della fisica e della meccanica di giorno in giorno più numerose e più utili, o le sublimi astrazioni delle scienze esatte, monumento imperituro

e magnifico della potenza dell'ingegno umano, si dolgono invece d'altra parte, che la medicina non abbia seguìto l'andamento ascendente delle sue consorelle; sia rimasta quel che era molti secoli fa al tempo di Galeno e di Ipocrate; ed affermano quasi, che, bambina adesso come allora, sia destinata ad andar sempre carpone, senza potersi affidare alle proprie gambe e muovere spigliata e decisa per diritta via verso la meta.

Ma il desiderio del meglio impedisce a costoro di vedere il bene dove esso si annida; e la memoria di ciò che fu, fa che gli occhi non scorgano con bastevole chiarezza il presente.

Perocchè se la medicina fu l'ultima tra le scienze naturali a svincolarsi di quelle strettoie con cui la metafisica le impediva di crescere, svolgersi, e farsi donna di sè; se vi fu per essa un'epoca lunga in cui l'ingegno umano, desideroso di pervenire al più presto ad utili risultati, cercava d'indovinare ciò che invece voleva studio paziente e continuo per venire scoperto, e impaziente d'indugi architettava sistemi, che erano parti di fantasia eccitata e crollavano il giorno dopo per dare luogo ad altri, che non avevano a loro volta se non l'apparenza del vero, e l'attrattiva delle novità, si è messa invece ormai da anni sulla via maestra del metodo sperimentale; contenta di muovere sia pure un passo soltanto dopo l'altro, piuttosto che affidarsi alle ali di Icaro, le quali ben presto squagliandosi al vivo sole del vero la precipiterebbero di nuovo in qualche profondo burrone, donde poi stenterebbe a rialzarsi.

E poi si consideri che se in altre scienze la potenza del genio può con ardito volo lanciarsi d'un tratto sulla cima del monte, per discendere poi a spianare la strada a quelli, che privi di tale potenza sono costretti invece a salirvi lentamente dal basso, nelle scienze sperimentali, almeno sinchè restano tali, nemmeno al genio è concesso valersi delle sue ali; in esse l'osservazione deve tener dietro all'osservazione, l'esperimento all'esperimento, la riprova alla prova; è uno studio paziente indefesso mercè del quale si giunge ad afferrare qualche lembo del vero, e ad accrescere la probabilità delle cognizioni previamente acquistate; senza però toccar mai a quella certezza, che è carattere proprio delle pure astrazioni. E più ancora quando si tratti dell'organismo vivente. Là mille forze che si contrastano e si equilibrano scambievolmente; un labirinto dove manca il filo d'Arianna; vie sotterranee, nelle quali bisogna muoversi senza una fiaccola che vi illumini il cammino, e ad ogni tratto pareti di roccia dura, che bisogna abbattere con lavoro lungo e paziente da minatore.

Ed è appunto questo lavoro che sfugge agli occhi dei più, onde ne vengono poi le incertezze, i lamenti ed anche le accuse, nè dal volgo soltanto la cui ragione è in certe cose un lumicino di poca luce, che il soffio del pregiudizio spegne ben presto; ma da coloro pur anche, che l' hanno, o credono di averla, lampada ben nutrita, cui non possa resistere oscurità per fitta che sia.

Ma io avrei voluto che questi avessero assistito alle letture di medicina, che si sono fatte nel corso dell' anno in questo Ateneo, e alle discussioni animate, che vi tennero dietro; perchè se avrebbero da una parte ammirato la dottrina dei nostri medici, e l'amore che essi pongono in ogni questione, per fare che l' arte condotta a mano dalla scienza, con questa proceda ad un passo, si sarebbero d' altronde convinti, che le apparenti dissensioni, onde si mena qualche volta scalpore, sono appunto dissensioni soltanto apparenti; e se la via battuta dall'uno pare da principio alquanto lontana da quella seguìta dall'altro, proceduti che sieno innanzi, li vedete ravvicinarsi a poco a poco, e, consci del nobile ed alto ministero onde sono investiti, muovere di conserva nel dì del pericolo sulla via dritta, al conseguimento di quello scopo al quale essi attendono con intelletto d' amore.

Di queste memorie di medicina m'accingo ora a darvi brevissimi cenni.

Una prima lettura fu quella del nostro egregio Vicepresidente dott. Santello, intorno alla vaccinazione.

Permettetemi un pò di storia.

Sul principio del secolo scorso, correndo l'anno 1717, nel sobborgo di Pera a Costantinopoli una distinta signora inglese, che Voltaire ha chiamata la donna più *spiritosa*, e più *forte di spirito* del suo tempo, avendo osservato che nell' Oriente era costume quasi universalmente diffuso di inoculare il vaiuolo umano ai bambini, perchè ne restassero poi preservati per tutta la vita, e con attento occhio avendo seguìto la mitezza della malattia che teneva dietro all' operazione, e i salutevoli effetti che ne derivavano in ogni caso, pensò di seguire il costume orientale; fece inoculare il vaiuolo al proprio figlio; e qualche anno dopo venuta in Londra, ad una sua bambina di pochi mesi, coll'intenzione di giovare ai suoi figli, e di porgere ai suoi cittadini con un esempio (nè più concludente da una madre si avrebbe potuto aspettarlo), la conoscenza di un mezzo, che l' osservazione le aveva mostrato efficace per garantirsi dagli assalti di un male spaventoso, che mieteva allora a migliaia le vit-

time, come le miete anche oggidì, quando non trova ostacoli, che si oppongano alla sua rapida diffusione, corazze d'acciaio ben temperato sulle quali si spuntino i suoi dardi malefici, pur troppo perfettamente appuntiti.

Lo scopo della donna intelligente e affettuosa riuscì completamente. Il favore da lei goduto alla corte, le numerose e potenti aderenze, e quel certo vantaggio, che hanno su noi le donne quando si pongono a capo di una qualche impresa, perchè vi mettono sempre, oltrecchè l'intelligenza anche il cuore, fecero che l'operazione di inoculare il vaiuolo umano, ridotta d'altronde mercè gli studi di medici coscienziosi blanda e infallibile, acquistasse in breve favore nell'Inghilterra, e di là promulgandosi si cominciasse ben presto a praticare anche nelle altre parti di Europa.

Ma in mezzo a questo favore che cresceva cogli anni, e mentre andava di giorno in giorno aumentando il numero di coloro, che presentavano il braccio ai medici per venire innestati, perchè sapevano ormai per l'osservazione propria, che la malattia dopo l'operazione era mite e di breve durata, e che a tale buon prezzo acquistavano la sicurezza di andarne immuni per tutta la vita, ad un giovanetto poco più che ventenne balenava l'idea di poter toccare con pari successo la meta, inoculando invece il cow-pox della vacca, o le malattie affini di altri animali; e vi si fermava; e, quantunque non accolta favorevolmente dal suo venerato maestro, cui l'ebbe tosto comunicata, durava per ben venti anni, con quella perseveranza che è dote plausibile tanto, e tanto applaudita della razza inglese, a studiare gli effetti del nuovo processo da lui imaginato, a moltiplicare le osservazioni, i tentativi, gli esperimenti, finchè gli entrò nella mente la persuasione non essere un sogno l'idea, che gli era passata pel capo; e la tradusse in atto mostrando il proprio figlio innestato col vaiuolo del porco.

Imaginatevi, Signori, la lotta che ne seguì. Da un lato i conservatori armati di tutto punto, coll'aureola di vittorie già riportate, dall'altra un uomo di mente acuta, pieno di vita, d'entusiasmo, che si accinge a combatterli; l'opinione publica che gravita col suo peso per far pendere la bilancia dalla parte dei primi; Jenner che colla coscienza di un nobile scopo, animato da uno spirito di innovazione, non portato a distruggere ma a migliorare, mette in opera tutti i mezzi per afferrare la vittoria. E l'ebbe; splendida, intera, quale può desiderarla un innovatore; poichè il Parlamento inglese dopo avere a lui decretato premio considerevole,

statuiva poco appresso che fosse dichiarato criminoso l' innesto del vaiuolo umano.

Fu questo un bene? fu illuminato consiglio quello di chiudere il varco ad un sistema il quale alla prova si era mostrato efficace, per lasciare il campo libero e aperto agli innovatori, che lo percorressero a loro posta? Certo, Signori, che se si considera l' incessante pericolo, che si aveva inoculando il vaiuolo, di mantenere cioè perenne il fomite della malattia, e apparecchiarle il terreno, perchè in condizioni favorevoli divampasse epidemica, principale ma vera e seria obbiezione che poteva essere fatta all' antico sistema, noi dovremmo riguardare quali benefattori dell' umanità i membri del Parlamento inglese, i quali vi diedero il primo colpo, forte così che non ha potuto in seguito rialzare più il capo; ma si era poi certi di avere colla vaccinazione una guarentigia infallibile contro il vaiuolo per tutta la vita? Lo si credette allora, e lo si predicò con tutto l' ardore dell' entusiasmo per la nuova scoperta dai focosi sostenitori di Jenner; ma poi si è dovuto convincersi sino da quei primi anni, che questo non è; che il vaccinato può cadere malato specialmente allorquando abbiano fatto difetto le avvertenze necessarie ad usarsi nell' operazione, o troppo gran tempo sia corso da quando fu praticata.

Intanto però col favore accordatole la vaccinazione fece il suo corso; si moltiplicò, si estese, apparecchiò un terreno, dove il seme della mala pianta non trova vigore per germogliare; e faccia il cielo, e la buona volontà delle popolazioni, spoglie una volta degli antichi pregiudizi, che il suo cammino nell' avvenire sia più ancora trionfale; perchè allora soltanto potremmo sperare di avere relegato il vaiuolo in un antro profondo ed oscuro, donde non gli sia dato di uscire mai più, quando sia posta in atto quella che si può dire una saturazione vaccinica universale.

Ma non andò guari che si vennero designando due scuole; quella cioè che io chiamerei dei puristi, i quali sostennero doversi prendere in ogni singolo caso la materia per la vaccinazione dall' animale; e l' altra in cui si insegnò, quale pratica da preferirsi, l' innesto da braccio a braccio; in una parola la scuola della vaccinazione animale e quella dell' umanizzata.

Intorno ad esse venne appunto a discorrerci il nostro socio dott. Santello; e noi le vedemmo qui rappresentate da illustri e dotti campioni, che senza spirito di parte, ma col desiderio del meglio da cui si sentivano animati, si disputarono il campo a palmo a palmo; usando gli

uni quali armi contro i propri avversari, le obbiezioni che si usano muovere alla vaccinazione umanizzata, e gli altri opponendo che la vaccinazione animale è operazione più dolorosa, di attecchimento meno sicuro; che non è vero si affievolisca la materia vaccinica pei moltiplicati passaggi, rendendosi essa in quella vece più affine; ed essere esagerato il pericolo di innestare un qualche principio morboso, purchè il medico scelga con oculatezza la pustula e con diligenza sappia estrarne la linfa nell' istante opportuno.

Ma senza entrare nei penetrali sacri del tempio della scienza medica, le cui porte sono chiuse per noi non medici, quello che ci conforta, e che raccogliemmo dalla discussione, è che incontestata si mostra l'efficacia preservatrice della vaccinazione, sia poi essa animale od umanizzata, purchè vi ci sottomettiamo non una, ma due e più volte nella vita quando si presenta il bisogno; e ci godette l'animo nel vedere gli strenui avversari stringersi la mano, e di fronte al pericolo mettersi uniti in ben compatta falange, per combattere ognuno colle proprie armi, che se anche tutte non sono di ultima costruzione, bastano ciò nullaostante ad uccidere il comune nemico.

E simile compiacenza abbiamo provata in altra seduta, quando cioè il dott. Boldini venne a leggere una sua Memoria sull' uso dei bromuri nei casi di epilessia, e sulla preferenza da darsi a quello di calcio; perchè anche in questa occasione li abbiamo veduti accordarsi nell' attestare, che il bromuro di potassio è di grande, e forse anche incontestata efficacia per diminuire il numero degli accessi epilettici e mitigarne l'intensità; che forse può essere surrogato dall' altro di calcio, specialmente in qualche occasione; ma occorrere nuove e più numerose esperienze, per acquistarne la sicurezza, cui tutti mostrarono il desiderio di accingersi.

Un' altra Memoria di medicina fu quella, che il dott. M. R. Levi lesse intorno ad alcuni speciali fenomeni manifestatisi a lui nella cura di una febbre tifoidea; Memoria che il nostro socio ha fatto precedere da una commemorazione riverente e affettuosa di Maurizio Bufalini, rapito non ha guari all' Italia e alla scienza, campione primo e precipuo tra noi del metodo sperimentale nella medicina, oppositore, e alla fine trionfatore di quei sistemi vitalistici, che tanto l'avevano fuorviata. Alle parole del Levi l' Ateneo applaudiva; tanto più ricordando che uno dei suoi membri più illustri, Giacinto Namias, fu appunto tra i primi che si associassero al venerato maestro, e di coloro che maggiormente contribuirono a far trionfare la verità sul pregiudizio, la ragione logica sulle illusioni della fantasia.

Finalmente anche in questo anno quello strenuo sostenitore della cremazione, che è il dott. Cesare Musatti tra noi, non ha lasciato sfuggirsi l'occasione, che a Milano fu per la prima volta in Italia praticata publicamente, per venir qui a propugnare la causa, che gli sta tanto a cuore. Egli ci disse del modo, che fu tenuto nell'eseguirla, dell'apparato impiegatovi, del tempo occorso, dei risultati ottenuti quando fu essa compiuta, e prese argomento per raccomandarne nuovamente l'applicazione; applicazione da desiderarsi ognor più allorchè si rinnova il fatto, (e ne abbiamo pur troppo di recente avuta altra prova) di una qualche sepolta viva; terribile fatto, al cui pensiero la mente inorridita rifugge per la vergogna che ne ridonda all'epoca in cui viviamo, che a buon diritto si vanta di essere progrediente ed illuminata.

Vengo ora a darvi conto degli altri lavori scientifici di questo Ateneo.

II.

Ricordatevi, Signori, che nella mia relazione dell'anno scorso ho avuta occasione di parlarvi a lungo di un bel lavoro del nostro socio prof. E. Millosevich intorno al passaggio di Venere sul disco del sole. Questo raro ed importante fenomeno di astronomia ebbe ormai luogo nel dicembre decorso; e della schiera eletta e numerosa dei dotti, che con dispendio considerevole e disagi infiniti erano accorsi in lontani paesi, desiderosi di assistervi, molti tornati in patria lieti dei preziosi risultati da essi raccolti, stanno ora facendo i necessari confronti; si sottopongono volonterosi a calcoli lunghi e pazienti, per ricavare la determinazione di quella grandezza, che è base precipua del nostro sistema; e che, conosciuta ormai con sufficiente approssimazione, si vuole determinata con quel grado maggiore di precisione, al quale i cresciuti e più rigorosi mezzi di indagine ci danno ora facoltà di aspirare.

Ma non è solo l'astro che brilla per qualche tempo ad occidente dopo il tramonto, fulgidissima stella, che possa presentarsi a noi qualche volta, come piccolo schermo, sul luminoso disco del sole; un altro pianeta può trovarsi anche esso disposto per modo da togliere per breve ora una piccola parte dei raggi, che dall'astro maggiore giungono al nostro occhio; produrvi un'eclisse, parziale s'intende, anzi tanto parziale, che male avviserebbe chi pensasse di accorgersene ad occhio nudo. È desso Mercurio. Ma io vi direi invano di cercarlo nel cielo, quando fido compagno del

sole si spegne sull'orizzonte poco dopo il tramonto, o di brevi istanti lo precede all'aurora, perchè gli si mantiene sempre tanto dappresso, che la viva luce di quello inondandolo da ogni lato, ci toglie di poterlo nettamente distinguere, almeno nei nostri climi. Vedetelo però coll'occhio della mente aggirarsi intorno all'astro del dì, descrivendo nello spazio un'elisse molto più stretta, che non sia quella di Venere; trovarsi talora sopra, tal'altra invece sotto a quel piano in cui è posta l'eclittica, e per due volte in ogni rivoluzione attraversarlo nei punti, che dagli astronomi vengono comunemente indicati col nome di nodi. E pensate che mentre il pianeta per uno di questi trascorre, o vi si trova almeno molto vicino, sia esso tra la terra ed il sole, presso a poco su quella retta che questi congiunge: accadrà allora di certo che noi lo vedremo dipingersi come macchia nera a contorni ben definiti sul fulgido disco, e trascorrervi descrivendo una corda, più o meno prossima al centro secondo la sua distanza dal piano dell'eclittica. E poichè anzi Mercurio mette per compiere una rivoluzione meno tempo di Venere, ed è più lontano, e meno di essa si sposta rispetto a noi da quel piano, ciascuno di voi certamente s'avvisa, che i passaggi di Mercurio sul disco del sole saranno perciò più frequenti, e dovranno accadere o nel maggio o in novembre, perchè in questi mesi presentemente, e per molto tempo ancora, il pianeta trascorre pei nodi, condizione indispensabile perchè il fenomeno possa aver luogo. E infatti se consultiamo la storia troviamo, che dal 1631, epoca in cui fu per la prima volta veduto dall'illustre Gassendi a Parigi, sino al 1868, per ben trentadue volte gli astronomi ebbero opportunità di osservarlo, e l'avranno ancora per quattro prima che sorga l'aurora del secolo vigesimo; la più prossima delle quali nel 6 maggio del 1878. Di questo passaggio più vicino a noi c'intrattenne il nostro socio prof. E. Millosevich con una importante lettura, nella quale ci narrò prima le osservazioni eseguite nei secoli scorsi e nel nostro, e dopo avere mostrato come a poco a poco si progredisse nelle cognizioni teoriche riguardo al movimento di questo pianeta, tanto che le differenze da principio assai forti tra la teoria e l'osservazioni, si ridussero poi a pochi secondi soltanto, mercè specialmente i bei lavori di Leverrier, illustre direttore dell'Osservatorio astronomico di Parigi, ha più specialmente studiate le condizioni del passaggio del 1878, determinando i tempi in cui avverranno i contatti, e la zona di quei paesi, che lo potranno osservare.

A qualcuno di voi sarà forse sorto il pensiero, che questo feno-

meno si adoperi al pari di quello di Venere per la determinazione della distanza del sole da noi. E infatti se quando avviene si determina la differenza dai due angoli, sotto i quali, chi stesse nel centro del sole o in quel di Mercurio, vedrebbe il raggio della nostra terra, si potrebbe poi da tale differenza dedurre la cercata lunghezza. Ma essa è si tenue sul pianeta più interno, da non potersi sperare quel grado medesimo di precisione, che con analoghe ricerche si ottiene quando si tratta di Venere; ond'è che i passaggi di Mercurio si fanno servire soltanto a determinare vie meglio le circostanze particolari del movimento di questo pianeta, e a dar qualche lume sulla costituzione fisica degli astri che compongono il nostro sistema; riguardo a cui se molto si è fatto finora, molto più resta ancora da farsi nell'avvenire.

E per questo, che infine non ha un'immediata applicazione di pratica utilità tanti studi, tanti calcoli, tanti disagi? Oggidì che il secolo volge all'industria ed ai traffici, e il listino di borsa governa le menti dei più, viaggiare nel mondo ideale; trasportarsi coll'ali del pensiero fuori di quell'ambiente, dove infine si campa la vita è proposito di gente, che non conosce il suo tempo, e gran mercè che non si aggiunge pur anche, che essa ha perduto il ben dello intelletto.

Queste frasi, o consimili, ciascuno di voi avrà sentito probabilmente ripetersi più volte, quasichè la civiltà si misuri soltanto dal materiale benessere, ed essa piuttosto non sia il risultato di più fattori, tra i quali principalissimo ed importante, il favor degli studi. Che giova la vita che rigogliosa fluisce per le vene di un popolo, e ne rafforza le membra, se la cultura intellettuale vi faccia difetto, che quella governi, raffreni, e a nobili scopi diriga? È la forza brutale, che spezza i vincoli, con cui la si vuol contenere, e dirompe impetuosa ad incendiare, a distruggere, come il genio del male, beandosi tra le rovine e le morti. Nè basta solo diffondere l'istruzione fin negli ultimi strati sociali; allargarsi in superficie; se non si provvede ad innalzarsi altrettanto; se con pari amore non si coltivano, e con favore eguale non vengono accolte così le più pure ed elevate disquisizioni scientifiche, come la più modesta scoperta di pratica utilità; perchè tutti sono rami di un medesimo tronco; tutte correnti che fluiscono assieme nella gran fiumana della coltura, della civiltà, e quindi del bene. Ond'è che mi associo assai di buon grado, ed applaudo alle parole con cui il nostro socio prof. Cassani, ed altri con lui insorgevano qui contro la piena di utili-

tarismo, che minaccia di invadere anche gli studi; contro quell'andazzo pernicioso, che si manifesta persino nelle scuole, di pesare la convenienza e l'opportunità di uno studio, solo dall'utile che se ne può ricavare, e di voler far acquisto soltanto di quella moneta spicciola, che può tornar necessaria negli usi della vita. Così la scienza diviene un affare, e si spengono ben presto sotto la mano ghiacciata del tornaconto i più nobili slanci del cuore, e le più sublimi divinazioni del genio, nelle quali soltanto stanno le basi del vero progresso. Questi pensieri il Cassani esponeva nella prefazione ad una Memoria colla quale passò in rassegna alcune costruzioni delle coniche considerate sia come linee generate dal moto di un punto, che da quello delle loro tangenti; e mi spiace di non poter riportarvi per intero quel che egli ci espose, ma la natura di questa mia Relazione non mi consente di farlo. E devo pur anche restringermi ad accennarvi soltanto un accurato studio del nostro socio prof. A. Zambelli, intorno al volume di una porzione di cono; studio che troverete inserito nel volume dei nostri Atti.

Vengo ora all'ultima parte della mia Relazione.

III.

Una grave questione, anzi la più grave questione a cui dobbiamo por mente, è quella che il nostro socio ing. G. A. Romano ha risvegliata in questo ricinto scientifico; e credo che ciascuno di voi si unirà meco ben volentieri nel tributargli amplissima lode, per avere egli richiamata la nostra attenzione sopra di un fatto, che se ci era noto anche prima, conoscevamo però tanto incompletamente, da non fare in noi quella profonda e penosa impressione, che tutti abbiamo provata alla lettura della sua Memoria nelle sedute del 1 e 2 aprile decorso. Egli è venuto a dirci in quei giorni: guardatevi intorno; percorrete collo scandaglio in mano il vasto bacino delle lagune che vi circondano; confrontate le profondità d'oggi con quelle notate nelle carte eseguite in epoche anche non molto lontane da noi; studiate le cause delle differenze che vi riscontrate; vedetele operare sempre nello stesso senso ad aumentare ogni dì più tali diversità; deducete le conseguenze, che da questo confronto logicamente derivano; e se vi basta l'animo, rimanete indifferenti al pericolo, che lento ma continuo si avanza minacciando rovina a questa nostra patria diletta, cui spetta forse il destino di Eraclea, di Altino, di Grado; città poste un tempo sui lembi

della laguna, floride di popolazioni e commerci, oggi invece ridotte un mucchio di rovine, o meschini villaggi. Sante parole dettate dalla più viva carità del natìo loco, al quale si volgono, come al focolare sacro della famiglia, i più puri e più nobili sentimenti dell' uomo.

Trasportiamoci, Signori, un istante col pensiero a quelle epoche lontane da noi per una lunga serie di secoli, delle quali se nulla ci narra la storia, la geologia ha saputo con paziente studio disotterrare gli archivi, e raccoltine documenti preziosi ci ha insegnato il linguaggio oscuro in cui sono scritti. E questi ci apprendono che in tempi da noi molto remoti un vastissimo mare si distendeva per tutto quello spazio immenso che oggi chiamiamo la gran vallata del Po; e le onde venivano a frangersi sulle Alpi da un lato, sugli Apennini dall' altro, muraglie gigantesche, che ne formavano le altissime sponde. Allora Venezia non era; allora non erano le nostre lagune, teatro di gloria, di poesia, di attività portentosa per secoli; e forse qui dove ora ci troviamo raccolti la profondità dell'acqua toccava a quel grado, che riscontriamo oggi appena nel centro del nostro Adriatico. Ma le grosse fiumane, che giù dai monti scendevano allora come scendono adesso ricche dei materiali, che l' aria e l' acqua, e le altre forze della natura perennemente attive a distruggerli, vanno via raccogliendo nelle alte valli delle nostre Alpi, e le onde del mare fatte gagliarde dal soffio di venti impetuosi, erano due giganti avversari che si contrastavano a palmo a palmo il terreno, e dalla lotta titanica sospesa giammai, ne venne che quello spazio fu col tempo ricolmo, e col progredire dei secoli si andò via via ritirando dalle lontane parti dell'ampia pianura verso questi lidi quel luogo, che io direi volentieri il campo di battaglia delle due forze contrarie; dove per qualche tempo, quando le condizioni del suolo il concedano, si stabilisce uno stato di transizione, un mutamento graduale e continuo; mercè del quale il mare in apparenza si ritira, e la soda terra s' innalza e si protende ognor più; in una parola uno spazio a laguna.

Fu allora che avemmo la vasta palude Adriana, di cui ci narra la storia; spazio immenso che da Ravenna o più in giù per dove sorgono ora Padova e Treviso giungeva sino alle Alpi orientali, in sè comprendendo quello che oggi diciamo il basso Friuli; bacino chiuso dalla terraferma da un lato, da un cordone litorale dall' altro, interrotto solo qua e là dalle aperture dei porti. Ma continuando il contrasto, proseguendo i fiumi a recare copia immensa di sabbia,

ed il mare spinto dalle maree e agitato dai venti a rallentare sulla foce il corso delle acque fluenti, fu quello spazio a poco a poco ridotto a proporzioni più strette; cessò Ravenna dall' essere un porto di mare, Acquileia un deposito delle flotte romane, e ne derivarono quindi le nostre lagune.

Venezia sorta nel mezzo ad esse, e cresciuta ben presto in potenza, comprese il pericolo, che le sovrastava; vide che il tempo le avrebbe fatto d' intorno quello che già ai due lembi estremi, a mezzogiorno ed a borea; e lo specchio di acqua che la circonda, ridotto prima in palude, avrebbe dovuto cogli anni colmarsi, e rassodarsi quindi per guisa da congiungersi alla vicina terraferma. A tale minaccia, ed era minaccia di esistenza per essa, città marittima, intraprendente, centro e vita del commercio di allora, oppose ben tosto savio consiglio; volle i fiumi, banditi dalla laguna, fossero portati al largo, a sboccare direttamente nel mare; e con tale mezzo i canali, vie maestre per le quali affluivano le ricchezze del mondo, si mantennero per lungo tempo profondi così da permettere alle navi di trasportarsi nelle parti anche lontane dai porti; e questi ampi tanto, e tanto scavati da dare accesso ai legni di ogni portata. Ma vinto un nemico, si lasciava l' altro operare a sua posta; allontanati i fiumi, restavano i banchi di sabbia alla bocca dei porti, che modesti dapprima ed innocui, il corso dei secoli aveva con lavoro lento e continuo spaventosamente innalzati. La Republica sentì il pericolo, e benchè strema di forze per lunghe guerre patite, tentò, ritentò, fece mille prove infruttuose per vincerlo; ma la scienza d'allora non era così progredita da indicare i mezzi più acconci e sicuri per scongiurarlo. Questi si poterono solo più tardi attuare, e nel volgersi di pochi anni fu aperto di nuovo al commercio quel porto di Malamocco, che al principio del secolo le sabbie avevano pressochè interamente otturato.

Senonchè, Signori, (ed è il nostro socio ing. Romano che ce lo dice con l' autorità che in lui deriva dal lungo studio) bisogna persuadersi che il porto di Malamocco per Venezia non basta. Sta bene che navi di grossa portata, e noi ne abbiamo tuttodì la prova, possono per esso penetrare liberamente in laguna, attraversarla seguendo il lungo corso di un canale abbastanza profondo, per giungere poi nel bacino che sta di fronte alla nostra città; sta bene che la profondità dell' acqua s' accresca di giorno in giorno nella laguna di Malamocco; e i canali di questa si scavino, senza bisogno che l' arte intervenga; ma tutto questo ancora non basta. Una muraglia,

d'acqua è vero, ma non perciò meno valida che se fosse di pietra dura, separa il bacino di Malamocco da quelli che noi chiamiamo lagune media e superiore nelle quali è posta Venezia; la crescente floridezza del primo per nulla scema il pericolo, che a queste sovrasta; pericolo grave, imminente, che proceduto prima con lento passo, s'avanza ora con velocità più e più accelerata; tanto anzi (che giova lo illudersi?) che i nostri palagi attenderanno indarno tra qualche anni l'onda del mare, che venga a frangersi ai loro piedi, e poi ritorni là donde è partita; un putrido stagno ci starà allora d'intorno di acqua melanconica, inerte, minacciosa di morte per noi. Bisogna adunque, così ci consiglia il socio Romano, fare al Lido quello che a Malamocco; incanalare le acque per guisa che penetrando in copia, acquistino poi nell'efflusso tanta velocità da mantenere spazzato il porto e scavati i canali; adoperare insomma l'arte a contrasto della natura, o meglio ancora questa costringere ad operare in nostro vantaggio.

E lo faremo noi o Signori? Sì; perchè se altri ebbe a dire che questa città è destinata a perire come un corpo, che reca in sè i germi malefici della putredine; e quasi si vollero importuni coloro, che la minaccia del danno additavano, noi sapremo mostrare, che solo il pigro subisce indifferente ed inconscio il proprio destino, ma il forte s'apparecchia alla lotta, con coraggio l'affronta, e ne esce poi vittorioso. E lo vorremo anche perchè nobili sensi di carità patria ci spingono a serbare intatta ai nepoti l'eredità di gloria, e gli splendidi monumenti d'arte a noi tramandati; affinchè non avvenga che un giorno il tardo visitatore arrestandosi a questi lidi non vegga, nel mucchio di rovine, che sole starebbero ad indicare dove Venezia sorgeva, un monumeuto indelebile di vergogna per noi.



RELAZIONE DEGLI STUDI

NELLE

SCIENZE MORALI E NELLE LETTERE

DELL' ATENEO VENETO

nell' anno accademico 1874-75

LETTA

NELL' ADUNANZA SOLENNE DEL 29 AGOSTO 1875

DAL PROFESSORE

AB. GIOVANNI CRESPAN

Segretario per la Classe delle Lettere.

Copiosa messe di bei lavori negli studi letterari, morali e giuridici io mi trovo dinanzi, o Signori, e non posso significarvi abbastanza quanto me ne rallegri e congratuli con me stesso. Sprovveduto com' io sono di ogni arte di eloquio e trepidante nel presentarmi la prima volta a parlare dinanzi a udienza così riverita e ben degna di altro oratore; sento come venga a me agevolato il compito mio, perchè quando la materia è abbondante e attrattiva, non v' ha luogo davvero agli ingegni dell' eloquenza, che qui riuscirebbero indiscreti e importuni. Il mio illustre predecessore, che nomino qui con affettuosa stima, prof. A. Matscheg, avea già notato come gli studi del nostro Ateneo dal 1866 in poi con nobile emulazione si fossero indirizzati al bene sociale e civile della nazione, al culto delle glorie nostre in quanto possono essere sprone ad opere egregie, a far rivivere e progredire le arti nostrali, a promuovere ed allargare la educazione, collaborando così allo scòpo, cui dee di sua natura mirare il governo.

Credo di poter francamente asserire che il nostro Ateneo, anche in quest' anno, non venne meno al nobilissimo intendimento e spero di potervelo dimostrare evidente nella semplice rassegna, ch'io son per farvi; dalla quale apparirà ancora con quanta felicità siasi evitato quello scoglio, al quale rompono più d' un poco le scientifiche

e letterarie accademie. Sebbene avvezzi per consuetudine antica a profumarci di lodi, non abbiam qui alle ciancie canore dato valor di sostanza, nè le gaie apparenze, come spesso accade, si sono scambiate colla soda e profonda dottrina; non i lampi della fantasia e il convulso rovinio dei periodi colla serena e candida e modesta luce del vero. Fu nell' Ateneo nostro come un adunarsi, un riconoscersi, un conversare in famiglia; dove tutti volonterosi concorsero a portar ciascuno la sua pietra, per questo grande edifizio, che sta in cima de' nostri pensieri, *il miglioramento civile e sociale.* E le discussioni che succedevano ad ogni lettura, mirabili per pacatezza di andamento, pienezza di dottrina, limpidezza d'idee, facilità ed abbondanza di eloquio, mostrarono un' altra volta come Venezia sappia mantenere anche negli ordini letterari e scientifici quel posto, che a lei viene senza contrasto asserito da antica e giustissima fama.

L' anno nostro non potea aprirsi con più fausti auspici, nè inaugurarsi i nostri lavori con più cara e sapiente lettura. Queste gloriose pareti che nel 1847 sonarono nella franca parola di N. Tommaseo che appunto perchè *c' era pericolo alzava la voce qui a rivendicare i nostri diritti,* il giorno 3 dicembre 1874 risposero alla mesta e grave parola di mons. Jacopo Bernardi, invitato a festeggiare lo scoprimento del busto di Nicolò Tommaseo colla commemorazione dell' uomo illustre. Ascoltato quel discorso con riverente silenzio dall' affollato uditorio; e invero nessuno più opportuno del Bernardi a fare l' elogio del Tommaseo.

Amico intimo a lui sino dai giorni luttuosi del 48, poi in affettuoso commercio di lettere e di consuetudini al Tommaseo perpetuamente obbligato; non pure era al caso di conoscere e di ammirare quanto avea pubblicato, ma sapea ancora per la pratica della fidata amicizia, quanto quella vasta mente agitasse, quanto vagheggiasse quel cuore. Sappiam tutti quanto valgano le rivelazioni di quella amicizia che legge in un altro cuore come legge nel proprio; quindi non è da stupire se il Bernardi tutto manifestandoci il Tommaseo notava la profondità, l' agilità, la destrezza, la pieghevolezza di quell' ingegno, che così meravigliosamente sapea adattarsi e piegarsi a tanta varietà di lavori; con uno sguardo netto e sicuro entra il Bernardi in quella mente, talvolta, perchè negarlo? astrusa ed oscura e se in qualche contraddizione si abbatte, senza sforzo nessuno ravvicina, riscontra e concorda. Non chieggo la vostra ammirazione pel lodato insieme e pel lodatore; come allora, li onorate d' un medesi-

mo sentimento anche adesso; gli alti pregi onde nella sua memoria il Bernardi s'è mostrato pari alla fama ben meritata ch' ei gode, volentieri li ometto, perchè non mi pare segno di buon giudizio il por mano a quello che si prevede di non poter così presto fornire. Ma il cuore mi costringe a ringraziare il Bernardi perchè ci abbia dipinto con tinte così soavi l'ultimo incontro ch' egli ebbe col Tommaseo nella sera lagrimanda del 26 agosto 1849. Nè possiamo lodare abbastanza il Consiglio dell' Ateneo, che commettendo a Monsignore quell' Orazione con atto di tutta sapienza e di squisita delicatezza volle perpetuata sì degnamente quella memoria — onde il busto collocato frammezzo a noi parlerà sempre dell' ammirazione de' Veneziani, non cancellabile nè per varietà di casi, nè per vicende di tempo.

E da un consiglio di delicata pietà attinse pure la ispirazione la signora Malvina Frank, leggendo intorno all' origine degli Alfabeti, secondo la dottrina di Paolo Marzolo, che fu a lei riverito maestro. Maestro riverito, io dico, e fortunato se potè trovare nella valorosa signora una interprete così fedele, la quale sapesse snebbiare la teoria dall' oscurità, in cui il Marzolo non di rado l'avvolge. Chi non sa quanto oscura e difficile ricerca sia questa, della quale si occuparono anche recentemente con tanto ardore i dotti Tedeschi? Il Marzolo, ingegno originale, non si avviò sulle loro tracce; volle fare da sè. E non può negarsi che ingegnose non sieno le spiegazioni e avveduti i riscontri; ma sia lode principalissima della Frank l'aver saputo cogliere nel suo punto la dottrina di Paolo Marzolo spiegandola così che tu non sai se più deva ammirare l'esattezza e la profondità e l'erudizione copiosa o la spiccata evidenza e la popolarità — attrattiva onde te la mette innanzi e te la fa quasi danzar sotto gli occhi. E l'Ateneo accogliendo con molto plauso la lettura della valente signora, aderiva al suo voto perchè si ripigliasse la stampa interrotta, or fa parecchi anni, delle opere del Marzolo.

Ad altri nostri contemporanei che levarono nome di sè, si rivolsero, com' è naturale, le nostre ricerche; e la memoria mestissima di Cesare Betteloni richiamava a noi il co. prof. Francesco Cipolla. Chi non conosce la gentile poesia, chi non compiange l'acerbissimo caso di quell' illustre? Il Cipolla rammentandone la vita nelle principali sue fasi e a noi presentandolo quasi vivo ne' versi che alla sua lettura intrecciava, con finitezza mirabile segue il vario trascorrere di quell'anima, che pur abbandonandosi al sentimento religioso, troncava improvviso i suoi giorni; esempio di aberrazione funesta; così mi piace

chiamare il suicidio del Betteloni; non mi regge il cuore di chiamarlo empietà. Ma a meno triste stupore induce il vedere come tra le ombre fosche, che gli annuvolavano assidue la mente e il cuore, mantenesse sana la potenza poetica, e la fresca vena dell' ispirazione non a lui inaridisse giammai. Poesia cara, viva, soavissima, che dipinge il dolore con verità e lo trasfonde intero nell' anima.

La poesia intima e sentimentale di Cesare Betteloni lascia però un desiderio, perchè è blandimento di affetto e lusinga di cuore; ma noi, noi soprattutto italiani, abbiam bisogno di alta e robusta poesia che, come il bello a cui si ispira, sia lo splendore del vero. Il valente prof. Perosa appagò pienamente questo desiderio nel suo carme l' *Armonia*. Poteva eleggere tema al suo verso più vasto e più degno? Quell' unità che regna nelle fisiche leggi, se la interroghi, dà una risposta quasi squilla percossa ed è armonia la risposta; l'armonia che gioconda la vita, tranquilla lo spirito, serena il cuore, avviva gli affetti nell' arte divina de' suoni esemplata con mirabile magistero; che se dovrebbe riflettersi nell' uman cuore e nel consorzio sociale, arra di felicità terrena ed eterna, abbiam pur troppo da compiangerci sconcertati, perchè a questa armonia è bisogno di lotta, di sudori, di sagrificii: non può aversi senza virtù. Questo triplice concetto dell' armonia svolse in versi purgati ed eleganti il Perosa e ci diede il sovrano diletto d' una poesia vera, d' una poesia educatrice. Perchè, se poetando dell' armonia nelle leggi fisiche e nella musica seppe idoleggiare i concetti e adattarli molto felicemente alla forma venusta, spaziando per que' campi ove lo spingeva l'estro con ali libere e franche; quando venne all'uomo e cantò dell' armonia ch' è nella virtù e nell' amore non ebbe che a interrogare sè stesso. E il cuore prorompendo, secondo il desiderio che lo investe ed infiamma, gli dettò versi di tanto affetto che guadagnarono di primo colpo la simpatia. Non mai, come in questo caso, si sente che il cuore intende il cuore e per tutto elogio del Perosa, basti il dire che leggendolo, ognuno sente quasi ricrearsi all' influenza di un' aura celeste ed è soavemente invitato a senso migliore.

Dal poeta che spazia tranquillo ne' campi ideali e ne trae argomento a virtù pacifica e mite, ben dissimile l' ingegno tempestoso di Nino Bixio; e toccando degli appunti che sulla vita scrittane dal Guerzoni lesse a noi il Commendator Paulo Fambri mi par di slanciarmi colla fantasia tra lo strepito e la polvere delle battaglie. L' anima ferrea e la tempra adamantina di quel soldato ritrasse con risentiti colori il Guerzoni; non però in guisa così compiuta che qualche risguardo di rilievo non gli sfuggisse. In questo campo

spigolò il Fambri; il Fambri — forte ingegno, agile parola, carattere vivo, battagliero. Di che Nino Bixio ci ricomparve intero pel lavoro del Fambri, il quale ci rilevava quel tanto che a sguardo comunale si asconde e ad essere messo in luce ha bisogno d'una mente, che indagatrice ed acuta, si riposi con cura affettuosa nel suo soggetto. Notando, a cagione d'esempio, il Fambri come Nino Bixio « sapesse vedere i difetti di ciò che adorava, qualificasse per follia tutte le più nobili follie, comprese le sue, applicasse la logica e l'aritmetica a ciò che più vivamente lo appassionava, serbasse l'estro a dispetto della critica, la fede malgrado lo sconforto » mostrò ancora una volta quanto valga l'ingegno e l'amore a scoprire e quasi indovinare i caratteri.

Ma sopra tutti com'aquila vola l'alta memoria, che Italia piange e piangerà lungamente, di Alessandro Manzoni, e come avviene agli autori sovrani, per quanto i critici ne abbiano scritto e trattato, resta pur sempre molto da dire.

Si accinse a parlarne l'Angeloni Barbiani, il quale, ingegno arguto e profondo, con una sintesi valorosa scorrendo i tempi nei quali il Manzoni comparve, avvisò benissimo l'influenza che i tempi esercitarono sul Manzoni e come il Manzoni valesse a reagire sui tempi. Uomo di fede cattolica non ripudiò già quel sovrannaturale che avea cantato Dante nel suo divino poema; ma apparso in un'epoca di recenti e spaventose rovine, quando la società rapidamente inclinando al positivismo e quindi al materialismo che ne è fratello germano, sdegnosamente guardava a tuttociò ch'è sopra natura; il Manzoni coi *Promessi Sposi* s'avvia al soprannaturale dipingendo la religione in quella luce alla quale l'età scredente avrebbe più facile conceduto il sorriso. Meravigliosa epopea il romanzo del Manzoni; nel quale rappresenta al mondo l'azione lenta e sicura della Provvidenza, le alte virtù che fioriscono nel Cristianesimo, i caratteri benefici che è naturato a produrre e quella pace e quel profumo di castissimo olezzo onde inodora e abbellisce la vita. Grande pur nella lirica, nè la si potea dall'Angeloni contrassegnare più perfettamente quanto dicendola una vigorosa reazione alle sdolcinate canzoni degli Arcadi, alla sonante poesia di Vincenzo Monti e a quella forma mitologica che offusca sovente i versi immortali del Foscolo. E degnissime di lode sono pur quelle pagine nelle quali fa sentire le sovrane bellezze del Coro che piange Ermengarda morente. No certo che il valoroso poeta non potea trovare un interprete che più fedelmente ne ritraesse l'ispirazione e facesse sentire quanto candida e soave

sia quella forma, che alla mestizia del concetto così nobilmente seconda. Piace tanto a leggerla la poesia di Ermengarda ; piacerà più ancora, quando le osservazioni giuste e profonde dell' Angeloni Barbiani ci han messo sulla via di gustarne quella bellezza, che si fonda in un' armonia di verità insieme e di amore.

Sin qui i lavori dell' Ateneo riguardo ai famosi contemporanei; ma non s' è trascurato per questo di attendere alla rivendicazione delle antiche glorie uffizio rilevantissimo d' ogni accademia e dovere insieme di patria carità ed atto ben giusto di gratitudine. Il giovane Giuseppe Urbani illustrava la vita di *Antonio Soderini e un suo manuscritto di viaggi in Cipro e in Egitto ecc.* Simili lavori stuzzicano la curiosità e noi allettati dalla bontà e dall' esattezza delle sue indagini, chiediamo a lui volentieri che, come ha tolto dalla dimenticanza il Soderini, ci chiarisca l' origine della famiglia non bene ancora sicura e rovisti pur negli archivi a cercare tutto quel più che si potesse mettere in luce per far più illustre la rinomanza d' un personaggio di non comune valore. Giovane d' ingegno com' è, non vorrà lasciare inesaudita la nostra preghiera, anche perchè noi, persuasi che la storia si basa sui fatti e gli archivi sono miniere non esplorate ancora abbastanza non restiam di gridare: agli *Archivi*, agli *Archivi*. Nobile segno all' attività gli è codesto e ce ne diede un bel saggio l' ab. prof. Nicoletti col suo studio sul *Cardinal da Mula e la Repubblica di Venezia.* Sagace critico e tranquillo il Nicoletti ci ravvivò alla memoria un nome davvero illustre, che soprattutto coll' istituto di educazione da lui fondato tanto bene meritò della patria. Molto più che da questo studio abbiamo un nuovo esempio della tenacità onde l' antica repubblica manteneva le sue istituzioni e come fosse austera ed inflessibile nel suo procedere, sino all' eccesso. Il Nicoletti che ha consumato gli anni più belli della sua vita tra la polvere degli Archivi ci dà diritto a sperare che non vorrà già fermarsi, ma altre monografie ci verrà porgendo che illustrino sempre meglio le storie patrie.

E alla nostra piena riconoscenza ha diritto il co. Mirce de Bàrtos, perchè egli straniero lesse in una tornata del nostro Ateneo un accuratissimo studio della genealogìa di Andrea III detto il Veneziano, re d' Ungheria, e nel parlare del IV volume de' Dioscuri con molta compiacenza riposa l' occhio sulle glorie che risguardano la nostra Italia — molto contento di trovar uomini e cose che ci facciano onore. Cuor nobilissimo, che ricambia così gentilmente l' ospitalità che è fortunata di consentirgli Venezia.

Che se la storia da' sommi principii a cui si sublima, inducendo da' fatti, scende a insinuarsi nelle più minute ricerche; mentre il sig. Waroqueaux leggendo del *Liberalismo in Francia* e delle sue fasi mostrò com'egli conosca i tempi e come sappia descriverli; il dottissimo Andrea Tessier ci facea viaggiare assai piacevolmente con lui a Casteldardo nel Bellunese. Quivi trovò da illustrare una collezione di libri, ciascuno de' quali, nel taglio onde si volta allo spettatore, presenta un lavoro di pennello, che di prima giunta ti rivela la veneta tavolozza del secolo XVI. E mi gode l'animo di ringraziare il valentissimo illustratore a nome di Venezia, non pure, ma di tutta Italia; perchè co' suoi studi accurati abbia saputo mettere in grido Cesare Vecellio e conservata abbia così una gloria all'arte italiana. Nè a questa prima parte della mia relazione io posso mettere miglior suggello, quanto presentando alla vostra riconoscenza quel voto dell'Ateneo che ha da rendere memorabile il nostro anno Accademico. Il cav. dott. Francesco Bocchi leggendo una sua dissertazione sui *Regesti relativi a Ferrara, al Polesine ecc. del prof. A. S. Minotto* segnalò il libro del sig. Riccardo Predelli il *Liber plegiorum*, come il più bell'esempio del modo onde s'hanno a condurre siffatti lavori perchè riescano a pubblica utilità. Entrò allora il prof. Fulin a domandare, se si dovesse dar mano senz'altro alla pubblicazione d'un codice diplomatico o prima avessero a stamparsi i Regesti, che esibissero il Sommario d'una data serie particolare di documenti. Prima i Regesti opinava il Fulin e sostenendo splendidamente la sua opinione e lumeggiandola coll'esempio di utilità evidentissima che ne avea dato il Predelli, ebbe l'unanime e piena adesione dell'Ateneo; il quale sarà concorso così al sapiente indirizzo e a' fruttuosissimi risultati di quella società di storia patria, dalla quale tanto onore si aspetta Venezia colle vicine provincie.

Ed ora, o Signori, che la mia relazione procede peritosa agli studi della Politica Economia, non posso negarvi la compiacenza ch'io provo perchè i lavori del nostro Ateneo aprano il cuore a sperare che alla Politica Economia si dia un migliore indirizzo; faustissimo a noi, perchè questo indirizzo provenga in Italia. Ma è tempo davvero che cessiamo di andare a scuola, come bambini, che non si fidano di sapere l'alfabeto; se la scienza è universale e il buono s'ha da cogliere, dovunque il si trovi, troppo però al libero andamento della scienza contrasta l'esagerata timidezza e l'imitazione

servile. Alla Economia Politica furono date molte accuse, e non sempre a torto, per dire la verità, quando l'Economia s'è sottosopra riguardata come una scienza con cui l'uomo ha poco o punto che fare; scienza dell'interesse, scienza delle ricchezze, non altro. Ma se questo aumento della ricchezza torni in detrimento dell'uomo; se dall'una parte me lo imbestia, riguardandolo come una macchina che per andare non ha bisogno d'essere caricata, e dall'altra parte me lo esalta, divinità d'un giorno, sopra un piedistallo di accumulati lavori: no davvero che non vorrò chiamare questa una scienza, perchè la scienza è del vero e il vero non può cozzare col vero; come farebbe l'economia così separata dalla morale. Grandi sono, meravigliosi i progredimenti dell'età nostra, nè io vorrò maledirli, importuno e dissennato oratore; ma non credete, Signori, che come noi dinanzi alle Terme di Caracalla o all'anfiteatro di Vespasiano non possiam dimenticare quelle migliaia di schiavi, che innaffiavano di sudori e di lagrime quelle immense moli, i posteri non abbiano pure a maravigliarsi di noi, forse ancora non abbiano a detestarci, perchè ne' grandiosi opificii e stabilimenti industriali del nostro secolo l'uomo si facesse servire a *crescere* a *crescere* a *crescere* la ricchezza di que' pochi gaudenti, che trionfavano nelle lautezze a spese del povero popolano, che dinanzi ad essi tanto vale quanto vale un manubrio? Eppure quanto non si parla adesso del povero popolo! E a sentire gli archimandriti che vociano, del popolo non fu mai così tenera e curante altra età come la nostra. E al popolo, è vero, pensarono talvolta gli Economisti; ma se la scienza non muove da principii certi e definiti, non si radica negli eterni principii della morale, se non dubita talvolta del suo incedere e smettendo un po' dello sua baldanza non s'inclina dinanzi alle leggi della sana e perfetta filosofia; allora o si applica alla pratica e diviene perniciosa, o rimane nella teoria e si chiarisce infruttuosa e vana. Ecco allora le interminabili questioni, ecco un nuvolo di formole altitonanti e d'indefiniti concetti, colle conseguenze necessarie del non intendersi, del frantendersi, se non ne andiamo al garrulo pettegolezzo delle facili e acerbe criminazioni. Questi pensieri agitava io nella mente alle belle letture del dott. Fortunato Novello sulle *quistioni economiche del nostro tempo, sul Congresso di Milano e il nuovo indirizzo degli studi Economici in Italia.* Egli appunto, Signori, movendo dalle prime origini della scuola Economica e seguendone rapidamente ma esattamente lo svolgimento diverso, nota le cause onde gli Economisti si spartirono in varie scuole delle quali ognuna portava con

sè buoni e fruttuosi elementi. Ordinata e disposta con sicurezza la materia erudita, giunge colla sua sposizione al punto in cui il principio della libertà a sè ogni cosa asserendo, pretende di dominare con padronanza assoluta. E di questa baldanza freme a ragione il Novello perchè la *ricchezza si svolge nella società composta di uomini i quali, s' intende, non obbediscono soltanto alle leggi della natura; ma in molta parte essendo arbitri de' loro destini, non sempre rivolgono al bene la loro attività e il male, trista pianta, germina dalla terra.* E perchè nell' Economia è proclamato il principio di Adamo Smith *lasciate fare, lasciate passare* e questo principio di illimitata libertà potrebbe tornare a rovina; il Novello consiglia che l' economico indirizzo sia sopravvegliato dall' azione del governo, il quale aiuti l' individuo che non può far da sè, ma in nome del ben-essere sociale, che a lui spetta promuovere, protegga la scambievole uguaglianza di diritto. La quale conchiusione come fu svolta nel Congresso di Milano dal Lampertico, dal Luzzati, dal Messedaglia in sapienti discorsi, torna in fine a quella verità semplicissima che non si sarebbe dovuta postergare giammai, la *scienza esser sempre per l' uomo, non come blandimento e lusinga di mente orgogliosa ma come altrice e tutrice del vero bene dell' uomo.* Dal sig. Novello in una cosa dissento; ammiro la scienza quanto altri mai, ne riconosco i vantaggi; ma non credo alla scienza sola; sento gridarsi libertà, libertà, ma non credo a quell' ora in cui la sociale libertà non debba aver bisogno di guarentigia; il governo può far qualche cosa, ma solo non basta. Se nell' applicare ai fatti le formole algebriche conviene tener conto delle resistenze e degli attriti come vengono attuati nella materia, la scienza che s' applica all' uomo, a quest' essere tempestoso e passionato, è necessario che tenga conto di questo elemento formidabile. E il rimedio s' aspetta altronde; dagli studi e dalle istituzioni umane non viene; quando non si voglia dire che l' edifizio sorgeva nobile sì ed ammirabile, ma al primo colpo di vento cadeva in sfasciumi perchè si basava sulla sabbia.

Intanto la storia dell' Economia che il Novello riassume con profonda chiarezza e vigore non comune di stile, prelude al nuovo indirizzo, che s' imprime all' economia. Col principio del *lasciate fare, lasciate passare* era uscita questa scienza dalle pastoie de' secoli preceduti, quando i governi se ne facevano un' arma che desse loro campo ad intromettersi in tutti gli affari de' cittadini. Gli scrittori esagerarono il principio del maestro e predicarono l' assoluta libertà; ma questa teoria fu scossa potentemente e quasi sbalzata dal trono, in cui

pareva che dovesse assidersi con incontrastato dominio. La graduata progressiva sostituzione delle macchine al lavoro dell' uomo, se avea con sè i suoi vantaggi, conduceva ad una morte precoce tanti poveri fanciulli consumati dalla fatica; la prevalenza del numero sul valor personale diede origine, è vero, alla banca popolare e a tante altre che si sparsero a bene delle grame popolazioni agricole e degli artisti; ma il Luzzati ci avvisa che queste associazioni possono crescere ad enti mostruosamente giganteschi che divorano e tranghiottono i piccoli, senza pietà. Or in questa condizione di cose chi salva la società, chi salva l' individuo, o Signori? Non certo il principio Smithiano, origine appunto al guaio che si deplora; se sovr' esso edifichiamo la scienza, che scienza è questa la quale movendo da un principio negativo, tornerebbe nel suo maggiore sviluppo alla rovina degli uomini? Ecco quindi la necessità di ricorrere alla morale, che avrebbe coronato e compito la scienza economica; giovandosi di quel metodo induttivo che il Galilei introduceva nelle scienze sperimentali. Il Novello soggiunse essere missione dello stato il far rispettare i diritti delle povere plebi, il rendere fruttuose le speranze della civiltà e conchiude dando lode al Lampertico che inaugurava il Congresso di Milano proclamando la libertà della scienza — e insieme col Luzzati, col Messedaglia, collo Scialoia additandolo alla riconoscenza di Italia. Delle osservazioni che il dott. Carlo Salvadori faceva sulle odierne dispute economiche, possono giovarsi gli studiosi di economia; noi dobbiamo farne memoria perchè non mai riceve tanta luce la scienza come allora che gli ingegni si arrotano e si raffinano le idee nel lavoro d' una viva e sapiente discussione.

Per una via di pratica utilità s' incamminò l' avv. Stivanello, leggendo una memoria *sui Pretori e sulle preture* d' Italia, destinata ad entrare in un lavoro più vasto intorno *alle quistioni giudiziarie*. Osservando egli come la cerchia di azione assegnata a' Pretori, sia troppo vasta e la fatica soverchia e scarso il compenso, confutate le riforme proposte dal Comm. Mirabelli, propone nella seconda parte un disegno secondo il quale le nostre popolazioni ne guadagnerebbero, procedendo verso quel *self guvernement* ch' è nel desiderio di tutti. Piacciono tanto a me gli istituti semplici, ch'io do il mio voto senza altro. Perchè non potremo, io domando, punire una colpa leggera, una contravvenzione alla legge, accomodare una quistione di pochi soldi, senza che il popolo, trascinato alla berlina della pubblicità, non ne abbia a perdere quel pudore, quel sentimento morale, che è tutto per lui? E forse che il bravo avvocato s' è incalorito ancor

più a formolare la sua proposta, quando nelle sue peregrinazioni al Montello abbia veduto quelle popolazioni, specialmente le donne, che senza essere triste, hanno scambiato la verecondia con una certa aria di braveria disinvolta come gente che ha fatto faccia perchè avvezza da tempo a sostenere la presenza del giudice per quattro ramoscelli di quercia tolti al bosco vicino, per farne permuta con un po' d'olio e farina. Pure l'avv. Anselmi mostrò vivissimo desiderio del bene col suo studio dell' *Arresto civile dei debitori.*

A più alto segno mirò co' suoi studi, il chiaro avv. Ciriani, attendendo alla difficile ricerca de' mezzi che migliorino al possibile la rappresentanza elettiva del Parlamento. Pare al Ciriani che il difetto di buone leggi provenga con ogni altro guaio dal soverchio numero de' rappresentanti e propone che si aboliscano i collegi elettorali meno importanti sì che la Camera si riduca ad un terzo. Si dee concedere l'indennità a' Deputati? Egli il sostiene, avvisando che l'indennità sia la più sicura malleveria della moralità e indipendenza dei rappresentanti della nazione; se no, la rappresentanza diviene un privilegio de' soli ricchi, e sono dalla Camera esclusi i più meritevoli, i più degni per capacità di giovare alla cosa pubblica. Dall'officio di legislatore, che proprio è al deputato, argomenta la necessità che i deputati abbiano a ciò le qualità indispensabili. Se a trent'anni comincia l'abilità per la deputazione, quest'età, ei dice, non basta ad assicurare del senno; la nazione assaggi le qualità di ogni candidato, prima ch'egli entri a questo uffizio; abbia la Camera un *regolamento* buono per ogni sua parte, non copiato da altri paesi, conformato alle condizioni de' nostri rappresentanti che sono pur le condizioni della nazione. E si provveda perchè la Camera abbia sempre un numero più che sufficiente di membri a qualunque deliberazione e il deputato non assente per giusto motivo, partecipi alle discussioni, se ha da votar con coscienza. Sin qui la proposta del Ciriani; alla quale con parola facile e gaia parecchie osservazioni soggiunse l'avv. prof. Kiriaki; discussione di rilevanza la quale inviterà certo gli studiosi a tornare sull'importante argomento.

Nessuno ignora quanto da qualche anno in qua si discorra intorno all'abolizione della pena di morte. Nell'una e nell'altra Camera si udirono splendide ed abbaglianti dicerie de' nostri oratori; ma il nostro socio avv. Aurelio Magrini credette di potere in argomento così trattato entrare con qualche ragione. Riguardò la quistione sotto un nuovo rispetto; l'uomo, dice il Magrini non è solo per la so-

cietà; è fatto anche per l'avvenire che all'uscire di questa vita l'incontra. L'umana giustizia può colpir l'uomo nell'esercizio sociale dei suoi diritti, nei beni che gli appartengono: separato dall'umano consorzio, l'uomo non appartiene alla società. Sul limitar della tomba, vicino al giudizio di Dio, egli è sottratto all'azione della società; pensa egli allora ad acconciarsi con Dio; rispettate quell'uomo, rispettatelo in quel momento che sente vicina l'eterna retribuzione o l'eterno castigo. Così ragiona il Magrini corredando di molta erudizione il suo assunto e discorrendo sulla natura del pentimento con sicura e molto chiara dottrina. Io non mi associo alle conclusioni dell'avv. Magrini, nè a quelle de'suoi oppositori; affermo però che la presente legislazione, colle teorie su cui si fonda, non ha una risposta alle obbiezioni del Magrini; e se gli risponde colla eloquenza de' fatti contrari, la legislazione sente d'avere in sè quell'autorità che misconosce e professa di non avere. *Est Deus in nobis,* Signori, *agitante calescimus illo* e non foss'altro, il comprovano le stupende contraddizioni sociali.

Il nobilissimo desiderio di giovare agli studi della Camera nel fondamento che si vuol dare alla nostra civile costituzione, è segnalato da una lettura, che occupò due tornate del nostro Ateneo e ad essere compita domanda altre tornate altri studi. Il cav. Presidente lesse a' 10 giugno — *Della Corte Suprema di Giustizia secondo il progetto del Ministro Vigliani;* ed io non posso far meglio che soggiungendo come l'illustre avv. Fortis chiamò quella lettura un vero regalo che ci volle fare il Presidente. Sì che all'unanime voto dovette arrendersi e dar quella lettura alle stampe perchè la si potesse conoscere dagli uomini della scienza e un'altra seduta si dedicasse alla grande questione. A' 5 agosto raccoglievansi gli avvocati più famosi del nostro foro e se a' 10 giugno risonò quest'aula nella eloquenza del Fortis, del Diena, del Ruffini, del Kiriaki; a' 5 agosto l'avv. Pascolato con serena, tranquilla, gustosa parola cattivò a sè l'udienza, esponendo i larghi suoi studi sull'argomento e disaminandolo per ogni parte; ragionarono quindi con raro discernimento il Fortis, con sicura erudizione e vivacità il Pasqualigo, con molto ingegno il Parenzo. Il minuto processo verbale compilato dal mio valente collega vi dirà, o Signori, quanta dottrina si spiegò in quelle belle tornate; nè i valenti campioni abbandonarono già la palestra; hanno intenzione di ritornarvi. Ed io ponendo fine a questa mia relazione dirò quello che a' 10 giugno il dott. Santello diceva: si faccia presto perchè le sapienti lucubrazioni de' nostri giureconsulti,

solo perchè tardive, non riescano ad uno sterile lusso. E a voi, gentili Signori, che avete avuto la pazienza di udirmi, mi rivolgerò con un affettuoso ringraziamento, nella speranza di avervi mostrato che Venezia negli ordini del sapere e della parola non è dal suo glorioso passato degenere e i lavori dell' Ateneo contribuirono anche quest' anno ad asserirle l' antico vanto.

INDICE

DEGLI AUTORI, DEGLI SCRITTORI E DELLE DISCUSSIONI

contenute nel volume XII. della Serie II.

INDICE RAGIONATO

DELLE MATERIE

contenute nel volume XII. della Serie II.




Widener Library
3 2044 092 532 290